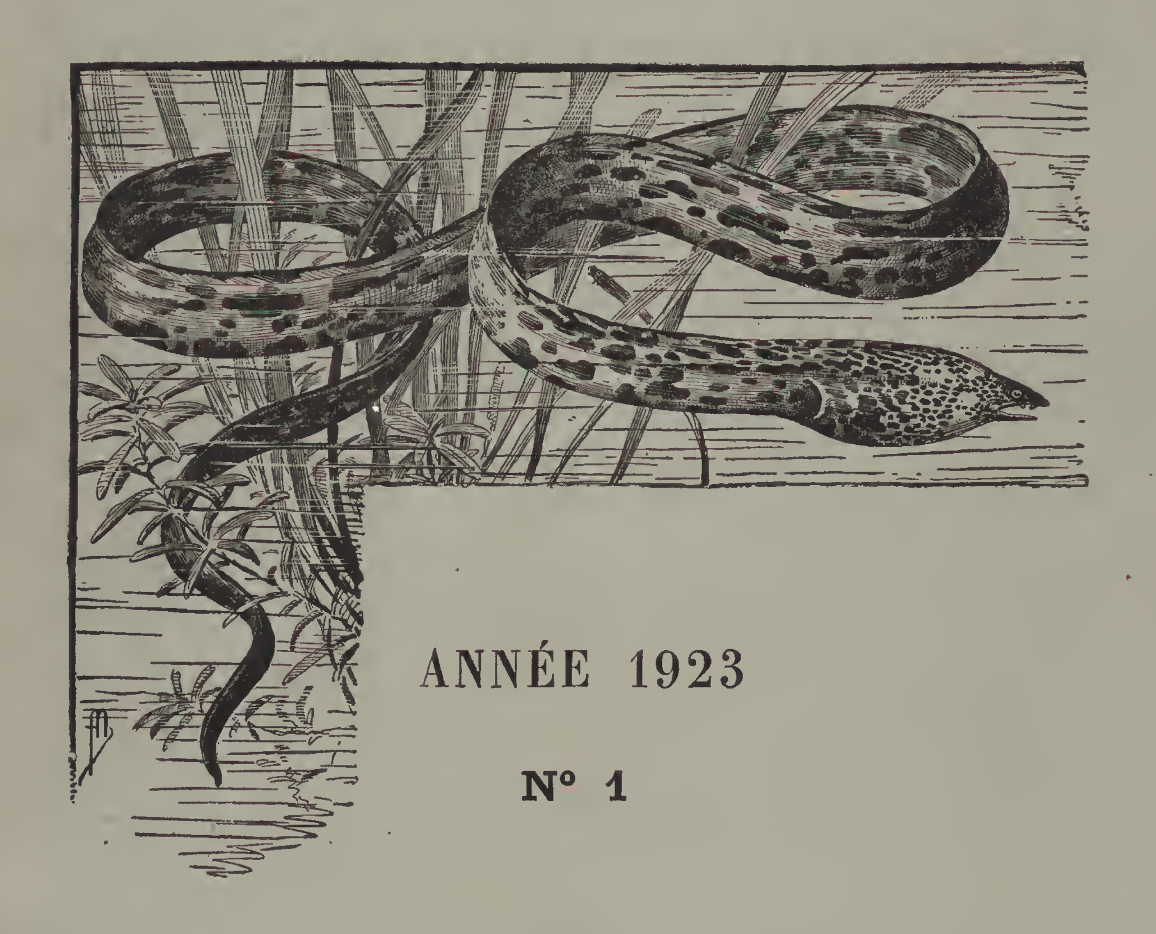
# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1923

N° 1

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXIII

# AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'en gageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1923. — N° 1.

## 209e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

25 JANVIER 1923.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

### ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président fait connaître que :

MM. R. de Saint-Périer et Henri Martin ont été nommés Correspondants du Muséum, sur la proposition de M. le Professeur M. Boule (Assemblée des Professeurs du 18 janvier 1923).

### DONS DE COLLECTIONS ET D'OUVRAGES.

M. le Président annonce que la Ménagerie a acquis un couple de Rennes.

M. le Professeur R. Anthony présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum deux opuscules dont il est l'auteur :

1° *Les affinités du* Scleropleura Bruneti *A. M.-Edw., Tatou à cuirasse incomplète* (Extrait des *Annales des Sciences naturelles, Zoologie*, 10e s., t. V, 1922, p. 351-388, 18 fig., 2 pl.);

2° *Une conférence du Professeur G. Elliot Smith à la Faculté de Médecine ds Paris : La vision stéréoscopique et l'évolution*

*humaine* (Extrait de la *Revue Anthropologique*, XXXII, p. 356-358, 1922).

M. A. Menegaux offre, pour la Bibliothèque du Muséum, l'ouvrage suivant :

*Les noms des Oiseaux trouvés en France*, par A. Menegaux et J. Rapine. Paris, 1921.

La Bibliothèque du Muséum a également reçu les dons suivants :

Professeur Lacroix (A.) : *Notice historique sur Alfred Grandidier*, lue dans la séance publique annuelle de l'Académie des Sciences du 18 décembre 1922. Paris, 1922, in-4°.

Rouch (J.) : *Manuel d'océanographie physique.* Paris, 1922, in-16, fig.

Dumas (L.) : *La question des pétroles à Madagascar.* Tananarive, 1922, gr. in-8°, tableaux.

Evesque (F.) : *Étude sur les hydrocarbures de l'ouest de Madagascar.* Tananarive, 1922, gr. in-8°, cartes.

Louvel : *Notes sur les Bois de Madagascar* (*suite*). Tananarive, 1922, gr. in-8°, pl.

Felippone (Florentino) : *Plantas nuevas en la flora del Uruguay.* 1er fasciculo. Montevideo, 1922, in-8°, pl.

De l'Université de Neuchâtel :

1° Piaget (Jean) : *Introduction à la malacologie Valaisanne.* (Thèse.) Sion, 1921.

2° Biermann : *Les caractères des faits géographiques.* Neuchâtel, 1922.

3° Juvet (Gustave) : *Introduction aux théories de M. Einstein en vue de leur application à l'astronomie.* Neuchâtel, 1921.

4° Borel (Charles) : *Etude sur les variations de densité de l'air atmosphérique.* Paris, 1921.

Szymkiewicz (Dezydery) : *Sur l'importance du déficit hygrométrique pour la phytogéographie écologique.* Krakow, 1923. (*Acta societatis botanicorum Poloniæ*, I, 1.)

# LISTE DES PUBLICATIONS

## RELATIVES

## AUX TRAVAUX FAITS DANS LES LABORATOIRES

## DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

## PENDANT L'ANNÉE 1922.

---

### Anatomie comparée.

R. Anthony, Professeur. — A propos d'une nouvelle théorie biologique : hérédité et adaptation. *Giorn. Morfologia dell'Uomo e dei Primati*, vol. IV, F. I, 1922, 12 p.

— L'Anatomie comparée et la Paléontologie humaine [Conférence donnée à l'Institut de Paléontologie humaine]. *L'Anthropologie*, 1922, 13, p. 3, fig.

— Ossements de Mammifères quaternaires provenant de la grotte Avenc du Brusquet, à Saint-Cézaire (Alpes-Maritimes). *Notes provençales*, mai 1921 (paru en 1922).

— Brèves observations sur la *Praniza* (forme larvaire de *Gnathia*) dans la baie de Douarnenez. *Bull. Soc. Zool. France*, 9 mai 1922.

— Le déterminisme et l'adaptation morphologiques en Biologie animale. Première partie : Déterminisme morphologique et morphogénie. *Arch. Morphol. gén. et expér.*, 1922, 374 p., 129 fig.

— Une conférence du Professeur G. Elliot Smith à la Faculté de Médecine de Paris : La vision stéréoscopique et l'évolution humaine. *Revue Anthropologique*, nov.-déc. 1922.

— Les affinités du *Scleropleura Bruneti* A.-M. Edw., Tatou à cuirasse incomplète. *Ann. Sc. nat. Zool.*, 10e série, T. V., 1922, 39 p., 18 fig., 2 pl.

— A propos d'un étui caudal de *Tatu* (*Praopus*) *Kappleri* Kr. (en collaboration avec H. Lagotala). *Bull. Muséum*, 1922, 5 p., 1 fig.

— Comptes rendus dans la *Revue générale des Sciences* des ouvrages de Meyerson, OEhmichen, Chaine, etc.

— Discussion à la Conférence de M. L.-J. Henderson : La finalité du milieu cosmique. *Bull. Soc. franç. Philosophie*, avril 1921, 3 p.

NEUVILLE, Assistant. — Sur l'appareil respiratoire des Cétacés (3e partie). *Bull. Muséum*, 1922, n° 1, p. 27-34.

— La glande iléo-cœcale des Girafes. *Id.*, n° 2, p. 140-144.

— Des poumons de l'Hippopotame. *Id.*, n° 7, p. 470-473.

L. SEMICHON, Préparateur. — Sur la nymphe de *Melecta armata* Panzer (Hym., *Apidæ*). *Bull. Soc. entom. France*, 1922, p. 192-194.

Mlle F. COUPIN, Préparateur. — Note sur les formations choroïdiennes et le sac auditif du *Protopterus annectens* O. *Bull. Muséum*, 1922, p. 217 à 222.

— Note préliminaire sur les toiles choroïdiennes des Ganoïdes. *Arch. Zool. expér.*, 1922, t. 61, n° 2, p. 35 à 43.

H. VALLOIS, Professeur à la Faculté de Médecine de Toulouse. — La formation progressive du biceps fémoral chez les Anthropoïdes et chez l'Homme. *Bull. Soc. Anthrop. de Paris*, 1921 (paru en 1922), 29 pages, 7 figures.

— Les transformations de la musculature de l'épisome chez les Vertébrés. *Arch. Morphol. gén. et expér.*, F. 13, 1922, 538 pages, 42 figures.

F. VILLEMIN, Professeur à l'École de Médecine de Reims. — Évolution du Colon chez les Primates. *C. R. Ass. franç. Avanc. Sc. Montpellier*, 1922.

Dr GIRARD. — L'orientation de la tête d'après la position du labyrinthe vestibulaire. *L'Oto-rhino-laryngologie internationale*, Avril 1922.

— La labyrinthe et la station verticale. *Ann. des Maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, n° 4, avril 1922, 11 pages, 5 fig.

Dr GIRARD et Dr DIDIER. — La fossa subarcuata. *Bull. Soc. Anthrop. de Paris*, 1921 (paru en 1922).

Dr H. LEFEBVRE. — La tubercule de Carabelli. Paris, Jouve, 75 pages, 7 figures.

Edward HARTMANN, Interne des Hôpitaux. — Contribution à la Radiographie de l'orbite. *Annales d'Oculistique*, avril 1922, 18 pages.

## ANTHROPOLOGIE.

Dr R. VERNEAU, Professeur. — Que savons-nous des premiers Hommes? *Sciences et Voyages*, nos 157, 31 août 1922, et 158, 7 septembre 1922, 14 fig.

— L'Ethnographie et la Préhistoire. *Revue gén. Sciences pures et appliquées*, 33e année, n° 9, p. 261-267, 10 fig.

— Les Races et les Nationalités (Conférence faite en 1921 à la Cour de Cassation, publiée en 1922). *Comité national d'Etudes sociales et politiques*, p. 31-57.

— L'action du métissage sur les produits. *Id.*, p. 22-24.

— L'Ethnographie à l'Exposition coloniale de Marseille. *L'Anthropologie*, t. XXXII, p. 497-510, 4 fig.

Dr R. Verneau, Professeur. — Un dolmen dans le Sahel soudanien. *Id.*, p. 188-190.

— Une nouvelle grotte sépulcrale néolithique dans le Gard. *Id.*, p. 599-600.

— A propos de l'antiquité de la Syphilis. *Id.*, p. 603-605.

— *L'Anthropologie*, t. XXXII, 1922 (en collaboration avec M. le Professeur Boule).

Dr P. Rivet, Assistant. — La famille linguistique takana (en collaboration avec G. de Créqui-Montfort). *Journ. Soc. des Américanistes de Paris*, nouvelle série, t. XIV, 1922, p. 141-182.

— Bibliographie Américaniste. *Id.*, p. 263-296.

— Les langues du Purús, du Juruá et des régions limitrophes (en collaboration avec le P. Tastevin). *Anthropos*, t. XVI-XVII, 1921-1922, p. 298-325.

— Les langues pano du haut Juruá (en collaboration avec le P. Tastevin). Communication présentée au *Congrès international des Américanistes de Rio-de-Janeiro*, 1922.

— Nouvelles études sur les Yagan. *Journ. Soc. des Américanistes de Paris*, nouvelle série, t. XIV, 1922, p. 244-246.

P. Clavelin, Préparateur. — Observations microscopiques du cheveu chez les Indiens de l'Amérique du Sud. *L'Anthropologie*, t. XXXII, p. 481-485, 9 fig.

— Bibliographie anthropologique et ethnographique. *Id.*, p. 579-586.

## Mammalogie et Ornithologie.

E. Trouessart, Professeur. — Les Jardins zoologiques d'Europe en 1912. Brochure in-8°, avec 8 fig. : tirage à part de la *Revue Scientifique*, nos 17 et 18 de 1922.

— La Panda à fourrure éclatante (*Ailurus fulgens*). *La Nature*, 30 sept. 1922, p. 209, avec fig.

A. Menegaux, Assistant. — Absence de xénie dans les œufs d'Autruche. *Revue franç. d'Ornith.*, 1922, n° 154, p. 217.

— Au sujet des Donations Scientifiques. *Id.*, n° 156, p. 244.

— Du rôle des graviers et des grains de sable absorbés par les Oiseaux. *Id.*, n° 157, p. 263.

— Nouvelle lumière sur les habitudes du Coucou (traduction). *Id.*, n° 164, p. 373.

— *Revue française d'Ornithologie*, 1922 : 12 numéros.

J. Berlioz, Préparateur. — Étude de la collection d'Oiseaux rapportée par la Mission Du Bourg-de-Bozas de l'Afrique tropicale. *Bull. Muséum*, 1922, p. 259-266, 342-348, 394-398.

J. Berlioz, Préparateur. — Les Perroquets du groupe des Platycerques. *Rev. Hist. nat. appliq.*, 1922, p. 13-18, 46-50, 80-84.

E. Simon et J. Berlioz. — Étude sur une Collection de *Trochilidæ* du Mexique. *Revue franç. d'Ornith.*, 1922, p. 296-301.

A. Boudarel, Préparateur et Dr R. Didier. — L'Art de la Taxidermie au xxe siècle. Recueil de technique pratique de Taxidermie pour Naturalistes, Professionnels, Amateurs et Voyageurs. Introduction par le Dr E.-L. Trouessart, Professeur au Muséum. 1 volume gr. in-8° avec 57 figures et 49 planches hors texte. Paul Lechevalier, éditeur, 12, rue de Tournon, Paris.

## Zoologie : Reptiles, Batraciens, Poissons.

L. Roule, Professeur. — Préface du *Précis de Muséologie pratique*, par MM. Loir et Legangneux, Le Havre.

— Sur un genre de Poisson abyssal japonais très rare, nouvellement retrouvé dans l'océan Atlantique Nord-Africain. *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, n° 9.

— La Migration reproductrice et la protandrie de l'Alose-finte. *Ann. Sc. Nat. Zool.*, 1922.

— Description de *Scombrolabrax heterolepis* nov. gen. nov. sp., Poisson abyssal nouveau de l'île Madère. *Bull. Inst. Océan.*, n° 408.

— Sur les Poissons rares de la Méditerranée. *Cong. Soc. Sav. de Marseille.*

— Sur l'ontogénèse des Poissons scombriformes appartenant à la famille des Luvaridés. *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, n° 19.

— Les Poissons migrateurs, leur vie et leur pêche. 1 vol., Flammarion, Paris.

— Sur l'œcologie de l'Esturgeon (*Acipenser sturio L.*) dans les régions atlantiques de notre pays. *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, n° 22.

— Un cas particulier d'acclimatation de la Truite arc-en-ciel dans le bassin du Rhône. *Bull. Soc. Centr. Aq. et Pêche*, t. 29, nos 7-9.

— Étude sur l'Esturgeon du golfe de Gascogne et du bassin girondin. *Off. sc. tech. Pêches mar.*, Notes et Mémoires, n° 20.

Dr J. Pellegrin, Assistant. — Les Poissons des eaux douces de la Nouvelle-Calédonie. *Bull. Soc. Aquic.*, t. XXVIII, 1921, p. 40.

— Description d'un Barbeau nouveau de l'Angola. *Bull. Soc. Zool. France*, t. XLVI, 1921, p. 118.

— Transport d'œufs de Poissons exotiques par échantillons postaux. *Rev. Hist. nat. appl.*, 1re partie, t. III, 1922, p. 63.

— La Tellie apode. *Id.*, 1922, p. 111.

— Sur un nouveau Poisson aveugle des eaux douces de l'Afrique occidentale. *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, 1922, p. 884.

— Sur la présence sur le marché de Paris de Barbeaux algériens. *Bull. Soc. Aquic.*, t. XXIX, 1922, p. 17.

Dr J. Pellegrin, Assistant. — La distribution géographique des Poissons des eaux douces dans le monde. *Id.*, 1922, p. 40.

— La Musée d'histoire naturelle de Mayence. *Id.*, 1922, p. 51.

— Le VIIe Congrès des Pêches maritimes de Marseille. *Id.*, 1922, p. 67.

— Poissons du Sénégal envoyés par le Dr Soing. *Bull. Muséum*, 1922, p. 267.

— Poissons nouveaux de l'Afrique orientale. *Id.*, 1922, p. 349.

— Sur l'habitat du *Barbus figuigensis* Pellegrin. *Id.*, 1922, p. 352.

— Poissons de l'Oubanghi-Chari recueillis par M. Baudon. Description d'un genre, de cinq espèces et d'une variété. *Bull. Soc. Zool. France*, t. XLVII, 1922, p. 64.

— Poissons du Gribingui recueillis par M. Baudon. Description d'un Mormyridé et d'un Characinidé nouveaux. *Id.*, 1922, p. 220.

— Les Poissons des eaux douces de l'Afrique occidentale. *Ass. fr. Av. Sc. C. R. 45e session*, Rouen 1921, p. 633.

— Poissons recueillis par M. Ch. Alluaud dans la région du Sous (Maroc). *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. II, 1922, p. 103.

— Poissons nouveaux ou rares du Musée du Congo. *Rev. Zool. Africaine*, X, 3, 1922, p. 272.

F. Angel, Préparateur. — Description d'un Ophidien nouveau de l'Angola, appartenant au genre *Psammophis*. *Bull. Soc. Zool. France*, t. XLVI (n° 8 à 10), mars 1922, p. 116, fig.

— Sur une collection de Reptiles et de Batraciens, recueillis au Soudan français, par la mission du Dr Millet-Horsin. *Bull. Muséum*, 1922, p. 39.

— Sur un Lézard d'un genre nouveau de la famille des Gerrhosauridés. *Id.*, p. 150, fig.

— Reptiles et Batraciens recueillis dans l'Est et le Sud Africain, en 1913, par la mission de M. Guy Babault. *Id.*, p. 362.

— Sur deux espèces nouvelles de Grenouilles, d'Afrique et de Chine, appartenant au genre *Rana*. *Id.*, p. 413, fig.

— Notes herpétologiques. *Bull. Soc. Zool. France*, 1922. t. XLVII, p. 257.

— Description d'une Tortue-Luth capturée à Biarritz. *Bull. Muséum*, 1922, n° 7.

Mme M. Phisalix. — Animaux venimeux et venins. Janvier 1922, 2 vol. grand in-8°, 1600 p., 521 fig., 17 planches hors texte.

— Edmond Perrier. *Bull. Assoc. Élèves de Sens*, janvier 1922, p. 1-12.

— Effets de la piqûre de la Mygale de Corse et modes de réaction de ses victimes. *Rev. Hist. nat. appliquée*, 1922, vol. III, n° 1, p. 28-32.

— Les Lézards venimeux d'Arizona. *Id.*, 1922, vol. III, n° 4, p. 103-106.

— Les Serpents venimeux (conférence faite au Muséum). *Revue scientifique* 1922, n° 20, p. 684-693.

M[me] M. Phisalix. — Le venin cutané du Triton alpestre (*Molge alpestris* Laur.). *Bull. Muséum,* 1922, p. 358-361.

— Hérisson et virus rabique. *C. R. Acad. Sciences,* n° 1922, et *Bull. Soc. Pathol. ent.*, 1922, n° 9, p. 779-784,

Henri Bruyère. — Une pêche de Carpes en Roumanie. *Bull. Soc. Aquic.,* t. XXVIII, 1921, p. 82.

## Entomologie.

*Voyage de M. le Baron Maurice de Rothschild en Éthiopie et en Afrique orientale anglaise (1904-1905). Résultats scientifiques.* Animaux articulés. (Ouvrage publié par les soins du Laboratoire d'entomologie du Muséum d'Histoire naturelle, avec une préface de M. Bouvier.) Grand in-4° de 1041 pages et un atlas de 100 planches.

E.-L. Bouvier, Professeur. — Classification et caractères distinctifs essentiels des Pycnogonides appartenant à la série des Pycnogonomorphes. *Ann. Sc. nat., Zoologie,* X, vol. V, p. 113-117, 1922 [1].

— Observations complémentaires sur les Crustacés décapodes (abstraction faite des Carides) provenant des campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco. *Résultats des camp. scientifiques du Prince de Monaco,* fasc. LXII, in-folio de 106 pages et 6 planches, 1922 [1].

— Nouvelles recherches sur l'apparition des individus reproducteurs dans la Fourmi fauve et la Fourmi des Prés. *C. R. Acad. Sciences,* vol. 175, p. 555-558, 9 octobre 1922.

— (Traduction de L.-O. Howard). The Psychic Life of Insects, New-York, 1922.

E.-L. Bouvier et P. Lesne. — Un ennemi des Épicéas dans la région parisienne. *C. R. Acad. d'Agriculture,* t. VIII, p. 826-830, 8 novembre 1922.

P. Lesne, Assistant. — La patrie d'origine du *Trogoxylon æquale* Woll. (Coléoptère *Lyctidæ*) et le double mouvement de migration des xylophages tropicaux à travers l'Atlantique. *Assoc. franç. avanc. Sciences,* Congrès de Rouen, 1921, p. 638-642, carte.

— Le *Cicindela silvicola* Latr. sur les plateaux du Jura. *Congrès des Sociétés savantes en 1921,* Sciences, p. 102-109, 2 fig.

— Coléoptères Buprestides nouveaux de l'île Maurice. *Bull. Muséum,* 1922, p. 277-279.

— Régime et dégâts des Coléoptères xylophages du genre *Lyctus. Rev. de Botan. appliq.,* II, 1922, p. 418-420.

[1] Ces deux travaux furent achevés au début de 1918 et publiés tels quels. A moins d'indications contraires, la même règle est applicable à tous les travaux consacrés par l'auteur, depuis cette date, aux Pycnogonides et aux Crustacés. En 1918, en effet, mon service au Muséum a été restreint aux seuls Insectes. (E.-L. B).

P. Lesne, Assistant. — Un ennemi des Épicéas dans la région parisienne (en collaboration avec M. E.-L. Bouvier). *C. R. Acad. Agriculture*, VIII, 1922, p. 826-828.

— Sur quelques Coléoptères de la faune française. *Bull. Soc. entom. France*, 1922, p. 266-267.

— Présence d'une espèce alpine de Forficulide (*Anechura bipunctata* F.) dans les basses vallées du Doubs et de la Loue. *Bull. Soc. entom. France*, 1922, p. 292.

— Bostrychides, Clérides, Sphindides et Ténébrionides in : *Voyage de M. le Baron Maurice de Rothschild en Éthiopie et en Afrique orientale anglaise. Résultats scientifiques.* Animaux articulés, 2e partie, p. 649 à 704, Pl. $Ic^2$, $Ic^3$, $Ic^{10}$, $Ic^{11}$, $Ic^{31}$ et $Ic^{33}$ à $Ic^{37}$ [1].

— Une visite à l'«Harmas» de J.-H. Fabre. *Bull. Muséum*, 1922, p. 468.

L. Berland, Assistant. — Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (en collaboration avec L. Chopard). *Bull. Muséum*, 1922, p. 166-170 et 230-235, 10 fig.

— Sur un Papillon nuisible au Jasmin cultivé, le *Glyphodes unionalis* Hubner et sur un Tachinaire qui le parasite : *Zenillia roseanae* B. B. (en collaboration avec E. Séguy). *Bull. Soc. entom. France*, 1922, p. 93-96, fig.

— Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, I. *Bull. Soc. entom. France*, 1922, p. 190-192.

— Note sur un nid de *Polistes gallicus*. *Ann. Sc. nat. Zool.*, X, t. V, 1922, p. 405-408, 3 fig.

— Araignées, in : *Voyage de M. le baron M. de Rothschild en Éthiopie et en Afrique orientale anglaise*, p. 43-90, 27 fig. dans le texte et 5 planches. Paris, 1922.

— Diverses notes sur la maladie de l'île de Wight, maladie de l'abeille domestique, dans l'*Apiculteur*.

G. Bénard, Préparateur. — Mission Rohan-Chabot, 1914 : Description d'une nouvelle espèce de *Polyhirma* (Col. *Carabidæ*). *Bull. Muséum*, 1922, n° 1, p. 42.

— Mission Rohan-Chabot, 1914 : Description de deux espèces nouvelles de *Polyhirma* et d'une nouvelle sous-espèce d'*Anthia* (Col. *Carabidæ*) [fig.]. *Bull. Muséum*, 1922, n° 4, p. 280.

— Voyage de M. Guy Babault en Afrique orientale anglaise : Description d'une nouvelle espèce de *Polyhirma* (Col. *Carabidæ*). *Bull. Soc. entom. France*, 1922, n° 12, p. 166.

— Scarabéides, Aphodiines : Genre *Rhyssemus*, in : *Voyage de M. le baron M. de Rothschild en Éthiopie et en Afrique orientale anglaise*, p. 635-638, 2 fig. dans le texte et 1 planche. Paris, 1922.

(1) M. P. Lesne a dirigé l'exécution et assuré la correction des 40 planches de Coléoptères et des 6 planches d'Homoptères de cet ouvrage.

F. Le Cerf, Préparateur. — *Ægeriidæ* marocaines. Notes et descriptions d'espèces nouvelles : *Études de Lépidoptérologie comparée, XIX, 1re partie*, p. 130-136 (1922), in-8°.

— Contributions à l'étude des *Ægeriidæ*, III. *Études de Lépidoptérologie comparée, XIX, 2e partie*, p. 17-39, pl. en coul. DXXXIX-DXL (1922), in-8°.

— Les *Danaidinæ* africaines, I. *Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes (Sciences)*, 1921, p. 91-102, 12 fig. noires (1922), in-8°.

— Descriptions de deux Lépidoptères africains nouveaux. *Bull. Muséum*, 1922, p. 59-61, in-8°.

— Un *Salamis* nouveau de l'île Maurice. *Bull. Soc. entom. France*, n° 18, p. 287-288 (1922), in-12.

— Descriptions d'Hespérides nouveaux. *Id.*, p. 162-165.

— Description d'un Teracolus nouveau. *Id.*, p. 228-229.

— Description d'un Anæa nouveau du Mexique oriental. *Id.*, p. 409-410.

— Lépidoptères Hétérocères, in : *Voyage du baron Maurice de Rothschild en Éthiopie et en Afrique orientale anglaise. Résultats scientifiques*, p. 387-482, pl. color. IL4-IL7, 18 fig. noires dans le texte (1922), in-4° (1).

E. Séguy, Préparateur. — L'*Aedes jugorum* Vill. et les larves de Moustiques à branchies très développées. *Bull. Soc. Pathologie exotique*, XV, p. 25-28.

— Sur un papillon nuisible au jasmin cultivé, les *Glyphodes unionalis* Hübner et sur un Tachinaire qui le parasite : *Zenillia roseanæ* B. B. (en collaboration avec M. L. Berland). *Bull. Soc. entom. France*, 1922, p. 93-96.

— Note sur les premierss états du *Bombylius fugax* Wied. (en collaboration avec M. E. Baudot). *Id.*, 1922, p. 139-141.

## Zoologie : Vers et Crustacés.

Ch. Gravier, Professeur. — Note sur la collection de Crustacés Décapodes de la Galerie de Zoologie du Muséum. *Bull. Museum*, 1922, p. 132.

— Sur l'armature buccale de *Xenobalanus globicipitis* St. (Cirripède operculé). *Id.*, p. 223, 5 fig.

— Sur un nouveau Crabe (*Eumedonus Petiti* nov sp.) commensal d'un Oursin de Tuléar (Madagascar). *Id.*, p. 484.

— Sur la locomotion de l'Ocypode chevalier (*Ocypoda hippeus* Ol.). *Ann. Sc. nat. Zool.*, 10e série, t. V, 1 fig., 1922.

(1) M. F. Le Cerf a dessiné les figures, assuré la correction de la gravure et contrôlé le coloriage des planches de Lépidoptères de cet ouvrage.

L. Fage, Assistant. — *Araneæ* des grottes de l'Afrique orientale (en collaboration avec M. Eug. Simon). *Arch. Zool. Expér.*, vol. 60, fasc. 7, p. 523-555, 12 fig.

— Sur les Langoustes (genre *Palinurus*) de la côte Est de l'Atlantique. *Bull. Muséum*, 1922, p. 153.

— Matériaux pour servir à la faune des Arachnides de Madagascar. *Id.*, p. 365, 9 fig.

— La pêche à la lumière, moyen d'étude de la faune littorale (en collaboration avec M. R. Legendre). *C. R. Acad. Sciences*, 11 décembre 1922.

E. Simon. — Description de deux Arachnides cavernicoles du midi de la France. *Bull. Soc. entom. France*, 1922, p. 199.

## Malacologie.

L. Joubin, Professeur. — Leçons sur les fonds marins d'origine organique, 2e partie. *Bull. Soc. d'Océanographie de France.*

— Discours prononcé aux funérailles de S. A. S. le Prince de Monaco, 8 juillet 1922. *Mémoires de l'Institut.*

— Distribution géographique de quelques Coraux abyssaux dans les mers occidentales européennes. *C. R. Acad. Sciences*, 18 novembre 1922.

— Les Coraux de mer profonde nuisibles aux chalutiers. *Notes et Mémoires de l'Office scientifique des pêches*, n° 18.

— La place de la France dans les recherches scientifiques internationales en rapport avec les industries de la mer. *Congrès des Pêches de Marseille*, septembre 1922.

Ed. Lamy, Assistant. — Notes sur les espèces rangées par Lamarck dans son genre *Venerupis*, 1818. *Bull. Muséum*, 1922, p. 82-86.

— Notes sur les espèces Lamarckiennes de *Teredo*. *Id.*, p. 177-181.

— Notes sur les espèces Lamarckiennes de *Pholas*. *Id.*, p. 243-246.

— Notes sur les espèces Lamarckiennes appartenant à la famille des *Gastrochænidæ*. *Id.*, p. 307-311.

— Note sur les *Mytilus strigatus* Hinds, *falcatus* d'Orbigny et *sinuatus* Dunker. *Id.*, p. 373-375.

— Les Plicatules de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume). *Id.*, p. 429-431.

— Révision des *Carditacea* vivants du Muséum national d'histoire naturelle de Paris. *Journ. de Conchyl.*, LXVI (1921), 1922, p. 218-276 et 289-368, pl. VII et VIII, 13 fig. dans le texte.

L. Germain, Assistant. — Mollusques terrestres et fluviatiles de la Syrie. Tome II, 1922, in-8°, 243 p., 62 fig. dans le texte et 23 pl.

L. Germain, Assistant. — Catalogue of the *Planorbidæ* in the Indian Museum, Calcutta, 1922. Part II, p. 81-128, fig. dans le texte.

— Migrations et acclimatements malacologiques dans la vallée de la Loire. *Ann. Sc. nat. Zool.*, 1922, p. 9-28.

— La Pêche et l'Industrie de la Conque (*Turbinella pyrum*) dans l'Inde péninsulaire. *Bull. Soc. d'Océanogr. de France*, n° 8, 1922, p. 229-237, 8 fig. dans le texte.

— [Voir : Laboratoire de Paléontologie.]

A. Bavay. — Marginelles nouvelles de la collection Jousseaume. *Bull. Muséum*, 1922, p. 76-81, 5 fig.

— Sables littoraux de la Mer des Antilles provenant des abords de Colon et de Cuba. *Id.*, p. 423-428, 4 fig.

— Coquilles des sables marins de l'Indo-Pacifique. *Journal de Conchyl.*, LXVI [1921], 1922, p. 155-161, pl. VI.

— Coquilles des sables littoraux marins. *Id.*, LXVII, 1922, p. 57-66, pl. I.

## Botanique : Organographie et Physiologie.

J. Costantin, Professeur. — Note sur une Mucorinée pathogène (en collaboration avec M. le Dr Arrigo Perrin, de l'Institut de Pathologie médicale de l'Université de Pavie). *Boll. Soc. Medico-Chirurgica di Pavia*, t. XXXV, fasc. 1-2, 1922.

— Histoire naturelle illustrée, I. Les Plantes (en collaboration avec M. Faideau). Un volume in-4° avec plus de 800 photogravures, 12 planches en couleurs et 15 planches en noir.

— Sur les croix de Malte présentées par les bois soumis à des traumatismes. *C. R. Acad. Sciences*, 22 mai 1922, p. 1313.

— Sur l'hérédité acquise. *Id.*, 26 juin 1922, p. 1659.

— Applications industrielles d'une grande découverte française (en collaboration avec M. Magrou). *Ann. Sc. nat. Botan.*, 1922, 10e série, t. IV, p. 1 à xxxiv, 32 figures dans le texte.

— Les élevages d'Orchidées (en collaboration avec M. Magrou). *La Nature*, 1922, n° 2539, p. 360 à 366, avec 10 photogravures.

— La dégénérescence des plantes cultivées et l'hérédité du caractère acquis. *Ann. Sc. nat., Botan.*, 10e série, t. IV, p. 267 à 297, avec 2 dessins dans le texte.

— Louis Matruchot (*Bull. Soc. Mycol. France*, t. XXXVIII, p. 127 à 139).

P.-H. Fritel, Assistant. — Contribution à l'étude des flores tertiaires d'après les matériaux du Muséum national d'histoire naturelle. *Bull. Muséum*, 1922 :

IV. Revision de la flore aquitanienne de Coumi (Grèce), p. 123.

V. Flore bartonienne des grès à Sabalites, p. 202, p. 329, p. 385, p. 448.

J. MAGROU, Stagiaire au Muséum. — La symbiose chez les plantes. *Bull. Institut Pasteur*, 1922.

— A propos de la flagellose des Euphorbes. *Bull. Soc. Pathol. végét. France*, 1922.

— Les maladies parasitaires des plantes. Infection, infestation (en collaboration avec M. Maurice NICOLLE). 1 vol., Masson éd.

— Applications industrielles d'une grande découverte française (en collaboration avec M. COSTANTIN). *Ann. Sc. nat., Botan.*, 10e série.

— L'élevage des Orchidées (en collaboration avec M. COSTANTIN). *La Nature*, décembre 1922.

— Analyse des travaux de mycologie et de pathologie végétale dans *Bull. Institut Pasteur.*

Mlle LARBAUD, Boursière de doctorat. — Anomalies des fleurs d'*Armeria alpina* Wild. *Bull. Muséum*, 1922, p. 446.

Abbé DEPAPE, Boursier de doctorat. — Flore pliocène de la vallée du Rhône. *Ann. Sc. nat. Botan.*, 10e série, t. IV, p. 73-205, 15 planches, 45 figures dans le texte (thèse de Doctorat).

## BOTANIQUE : PHANÉROGAMIE.

H. LECOMTE, Professeur. — Deux Sapotacées nouvelles de Madagascar. *Bull. Muséum*, 1922, p. 87.

— Au sujet du *Faguetia*, Anacardiacée de Madagascar. *Id.*, p. 182.

— Une Sapotacée de Madagascar en voie de disparition. *Id.*, p. 184.

— Sur une Rubiacée arborescente de Madagascar. *Id.*, p. 376.

— Note sur le décès de M. Edm. Bonnet. *Id.*, p.

— Les bois de la forêt d'Analamazaotra (Madagascar). Un vol. in-4° de 190 pages, avec 56 planches hors texte. Challamel, éditeur.

F. GAGNEPAIN, Assistant. — Procédés de la botanique systématique. *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1921 (paru en 1922), p. 169-186.

— Clef analytique et synoptique des familles de plantes vasculaires décrites dans la Flore générale de l'Indo-Chine. *Revue scient. du Bourbonnais et Centre de la France*, 1922 (p. 1-34 du tiré à part).

— Monographies spécifiques. Duffour, *Le Monde des Plantes*, mai-juin 1922, p. 1-3.

— Euphorbiacées nouvelles (*Trigonostemon*). *Bull. Soc. Botan. France*, 1922 (sous presse).

— Euphorbiacées nouvelles (*Macaranga*). *Id.* (sous presse).

Paul Danguy, Assistant. — Contribution à l'étude des espèces arborescentes de Madagascar. *Bull. Muséum,* 1922, p. 247.

— Une Caprifoliacée nouvelle d'Indo-Chine. *Id.*, p. 378.

— Caprifoliacées. In «H. Lecomte, Flore générale de l'Indo-Chine», vol. 3, p. 1.

P. Danguy et H. Chermezon. — Sur quelques espèces et variétés nouvelles de la République de l'Équateur. *Bull. Muséum,* 1922, p. 432.

François Pellegrin, Préparateur. — Plantæ Letestuanæ novæ ou Plantes nouvelles récoltées par M. Le Testu de 1907 à 1919 dans le Mayombe congolais :

IV. Dichapétalacées, Rhaptopétalacées, Hippocratéacées. *Bull. Muséum,* 1922, p. 89.

V. Hippocratéacées (*suite*), Sapindacées, Anacardiacées. *Id.*, p. 312.

— Remarques sur quelques Légumineuses. Papilionées du Mayombe congolais. *Congrès Assoc. Franç. Avanc. Sciences,* Montpellier, 1922.

— Révision du genre *Hymenostegia* Harms (Légumineuses-Césalpiniées) in : H. Lecomte, *Notulæ systematicæ,* VI, 1922.

— Notes sur quelques Césalpiniées du Congo. *Bull. Soc. Botan. France,* LXIX, 1922.

— Le Kévasingo ou bois de rose du Gabon. *Id.*, LXIX, 1922,

— Nombreuses analyses bibliographiques. *Id.*, LXIX, 1922.

Raymond Benoist, Préparateur. — Descriptions d'espèces nouvelles du genre *Strobilanthes* (Acanthacées). *Bull. Muséum,* 1922, p. 94-99 et p. 186-190.

— Descriptions d'espèces nouvelles de Phanérogames de l'Amérique tropicale. *Id.*, p. 252-253.

— Descriptions d'espèces nouvelles du genre *Pourouma. Id.*, p. 318-321.

— Contribution à l'étude de la flore des Guyanes. *Bull. Soc. botan. France,* t. 68, 1921, p. 484-490, t. 69, 1922, p. 51-57 et p. 104-110.

L. Rodriguez. — Contribution à l'étude de la flore du Guatemala. *Bull. Soc. botan. France,* LXIX, 1922, p. 34 et 373.

M^lle^ A. Camus. — Un genre nouveau de Bambusées. *Bull. Muséum,* 1922, p. 100.

— Note complémentaire sur une Graminée, le *Gigantochloa cochinchinensis* A. Camus. *Id.*, p. 381.

— Les affinités du genre *Neohouzeaua* A. Camus. *Bull. Soc. botan. France,* LXIX, 1922, p. 291.

H. Chermezon. — Sur l'existence à Madagascar d'un représentant de la famille des Restiacées. *Bull. Soc. botan. France,* LXIX, 1922, p. 318.

J. Cardot. — Notes sur les espèces asiatiques des genres *Stranvæsia, Raphiolepis, Amelanchier, Osteomeles* et *Parinarium. Bull. Muséum,* 1922, p. 191.

M. Denis. — Une nouvelle Euphorbiacée africaine : *Monadenium Le Testuanum. Bull. Muséum,* 1922, p. 194.

M. Denis. — Euphorbiacées malgaches. *Id.*, p. 254.

L. Diguet. — L'arbre à Chilté et son exploitation au Mexique (*Jatropha tepiquensis* Cost. et Gall). *Rev. Hist. nat. appliquée*, I, 1922.

## Botanique : Cryptogamie.

L. Mangin, Professeur. — La reconstitution des Châtaigneraies. *C. R. Acad. d'Agricult. France*, t. VIII, n° 7, 15 février 1922, p. 144.

— La lutte contre les Ennemis des végétaux. Discours d'ouverture du Congrès A. F. A. S. à Montpellier, 24-29 juillet 1922. *Rev. Scientif.*, 12 août 1922.

L. Mangin et N. Patouillard, Assistant. — Sur la destruction de charpentes au château de Versailles par le *Phellinus cryptarum* Karst. *C. R. Acad. Sciences*, Séance du 28 août 1922, p. 389-394.

N. Patouillard. — Quelques espèces nouvelles de Champignons. *Bull. Soc. Mycol. France*, t. XXXVIII, 2e fasc., p. 83-87.

P. Biers, Préparateur. — Le *Polyporus* (*Ungulina*) *Inzengæ* de Not., parasite du Peuplier. *Bull. Soc. Pathol. végét. France*, t. IX, fasc. 3, juillet-septembre 1922, p. 166-168.

G. Hamel, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Sur la végétation algologique de Rockall. *C. R. Acad. Sciences*, Séance du 23 janvier 1922, p. 243-244.

— Sur quelques particularités de la flore algologique de Saint-Malo. *Id.*, Séance du 27 novembre 1922, p. 1091-1093.

## Culture.

D. Bois, Professeur. — *Index seminum in hortis Musei parisiensis anno 1921 collectorum*. Paris, janvier 1922.

— Fougères comestibles. *Bull. Soc. nat. Acclimat.*, p. 72.

— Note sur l'ouvrage de M. Fauchère «Guide pratique d'Agriculture tropicale». *Bull. Soc. Acclimat.*, p. 80.

— Note sur l'ouvrage de M. Rouest «Le Soja et son lait végétal». *Bull. Soc. Acclimat.*, p. 81.

— Présentation à la Société nationale d'Horticulture des *Rhododendron præcox* Davis et *Prunus Davidiana* Franchet. *Journ. Soc. nat. Hort.*, p. 112.

— Présentation à la Société nationale d'Horticulture du *Populus tomentosa* Carrière (*P. pekinensis* L. Henry), introduit par le Muséum. *Journ. Soc. nat. Hort.*, p. 81.

— Essais de culture de quelques variétés de Soja au Jardin d'expériences du Muséum, en 1921 (en collaboration avec M. Gérôme). *Bull. Muséum*, 1922, p. 322.

D. Bois, Professeur. — Allocution prononcée à la Conférence internationale des Iris. *Journ. Soc. nat. Hort.* p. 335.

— Présentation à la Société nationale d'Horticulture de variétés d'Iris cultivés au Muséum. *Journ. Soc. nat. Hort.*, p. 216.

— Présentation de rameaux feuillés de *Populus tomentosa* Carrière. *Journ. Soc. nat. Hort.*, p. 223.

— Rapport sur l'ouvrage de M. H. Correvon : «Champs et Bois fleuris». *Journ. Soc. nat. Hort.*, p. 373.

— Présentation à la Société nationale d'Horticulture du Chrysanthème *Buisson d'Or*, variété nouvelle obtenue au Muséum. *Journ. Soc. nat. Hort.*, p. 391.

— Essais de culture de variétés de Soja, en 1921, en divers points de la France. *Revue d'hist. nat. appliquée*, p. 348 379.

— Présentation à la Société nationale d'Horticulture du Dahlia *Rosa Bonheur*, variété obtenue aux États-Unis, où elle a reçu le premier prix comme nouveauté (Exposition de New-Haven, Connecticut), offerte au Muséum par M. Rowe, de New-Haven. *Journ. Soc. nat. Hort.*, p. 404.

— Floraisons observées dans les serres du Muséum pendant l'année 1922. *Bull. Muséum*, 1922, p. 537-541.

A. Guillaumin, Assistant. — Contributions à la Flore de la Nouvelle-Calédonie (XXXVII-XXXIX). *Bull. Muséum*, 1922, p. 103-108, 196-199.

— Matériaux pour la Flore de la Nouvelle-Calédonie (XIII–XIV). *Bull. Soc. Botan. France*, 1922, p. 31-34, 65-65, 545-546.

— Palmiers nouveaux des serres du Muséum. *Bull. Muséum*, p. 1922, p. 542-544.

— A propos d'une tulipe monstrueuse. *Bull. Soc. Botan. France*, 1922, p. 213, 291.

— Les monstruosités Florales des Dahlias. *Rev. Hort.*, 1922, p. 259, 2 fig.

— *Streptocarpus grandis*. *Rev. Hort.*, 1922, p. 15 et 1 fig.

— Les *Streptocarpus* cultivés. *Journ. Soc. nat. Hort. France*, 1922, p. 303-314.

— Quelques expériences sur la fertilisation préalable des semences. *Rev. gén. de Botan.*, 1922, p. 257-263 et 9 figs.

— Le trempage des semences. *Journ. Soc. nat. Hort. France*, 1922, p. 321-329.

— Les variétés de Soja d'Extrême-Orient. *Rev. de Botan. appl.*, 1922, p. 254-258.

— La Myrrhe et le Baume. *Parfumerie Moderne*, 1922, p. 179-180 et 2 figs.

— Compte rendu des travaux de la Société nationale d'Horticulture de France pendant l'année 1921. *Jour. Soc. nat. Hort. France*, 1922, p. 5-8.

J. Gérôme, Sous-Directeur du Jardin d'Expériences. — Essais de culture de Pomme de terre au Muséum (*suite*). [Résultats obtenus par multiplication au moyen de bourgeons ne portant pas la moindre portion de tubercule, et par la plantation de tubercules partiellement égermés.] *Bull. Muséum*, 1922, p. 111-116.

— La reproduction par voie asexuée et la conservation de la panachure chez certains végétaux. *Id.*, p. 117-118.

— Sur la conservation de la panachure après bouturage de feuilles, chez certains végétaux. (Note complémentaire). *Id.*, p. 547.

— Essais de culture de quelques variétés de *Soja* au Jardin d'expériences du Muséum en 1921. (En collaboration avec M. D. Bois.) *Id.*, p. 322-328.

— Un cas curieux de retour ancestral chez le *Pelargonium Madame Salleron. Id.*, p. 382-384.

— Observations faites au Jardin d'expériences du Muséum, en 1921. *Journ. Soc. nat. Hort. France*, 1922, p. 88-95, 168-170.

— Au sujet de la Bruche des Haricots du Pérou. *Id.*, p. 200-201.

— Pelargonium verts et panachés. *Id.*, 1922, mai, p. 201-204 et novembre, p. 448-449.

— Au sujet de l'origine botanique de quelques Laitues à couper. *Id.*, p. 359-362.

— Observations faites au Jardin d'expériences du Muséum en 1922. *Id.*, novembre, p. 441-447.

— Au sujet du *Camellia;* son importance horticole autrefois et maintenant; sa multiplication. *Revue horticole*, 1922, p. 172-174 et 193-194.

— Une Laitue peu cultivée. *Bull. Soc. Hort. et de Vitic. Vosges*, 1922, n° 235. p. 26-28.

## Paléontologie.

Marcellin Boule, Professeur. — *Annales de Paléontologie*, t. XI, 1922.

— (En collaboration avec M. le Professeur Verneau :) *L'Anthropologie*, t. XXXII, 1922.

— Émile Cartailhac. Notice biographique et bibliographique. *L'Anthropologie*, t. XXXI.

— L'homme fossile de la Rhodésia. *L'Anthropologie*, t. XXXI.

— Le Prince Albert de Monaco. *L'Anthropologie*, t. XXXII.

J. Cottreau, Assistant. — Paléontologie de Madagascar : Fossiles crétacés de la côte orientale. (Bryozoaires par F. Canu.) *Annales de Paléontologie*, t. XI, p. 109-192, pl. IX-XIX.

P. Teilhard de Chardin. — Les Mammifères de l'Eocène inférieur français et leurs gisements. *Annales de Paléontologie*, t. X, p. 171-176, t. XI, p. 1-108, pl. I-VIII (thèse de Doctorat).

— Sur une faune de Mammifères pontiens provenant de la Chine septentrionale. *C. R. Acad. Sciences*, 13 novembre 1922.

D^r René de Saint-Périer. — Nouvelles recherches dans la caverne de Montmaurin (Haute-Garonne). *L'Anthropologie*, t. XXXII.

— Statuette de femme stéatopyge découverte à Lespugue (Haute-Garonne). *L'Anthropologie*, t. XXXII.

G. Corroy, Boursier de doctorat. — Sur quelques Poissons néocomiens de la Haute-Marne et de la Meuse. *C. R. Acad. Sciences*, 30 janvier 1922.

— Les Reptiles néocomiens et albiens du Bassin de Paris. *C. R. Acad. Sciences*. 1^er mai 1922.

L. Germain, Assistant à la Chaire de Malacologie. — Les origines de la civilisation précolombienne et les théories d'Elliot Smith. *L'Anthropologie*, t. XXXII, 1922, p. 93-128.

## Géologie.

Paul Lemoine, Professeur. — Sur l'existence du Crétacé supérieur dans la fosse centrale de la Manche, d'après les dragages du *Pourquoi-Pas ?* (en collaboration avec M. René Abrard). *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, 1922, p. 223-225, 1 carte.

— Contribution à l'étude géologique du fond de la Manche, d'après les documents du D^r J.-B. Charcot (en collaboration avec M. René Abrard). *B. S. G. F.*, (4) XXII, p. 3-9, 1 carte.

— Sur l'âge du gisement de Fontenay-Saint-Père (Seine-et-Oise) [en collaboration avec M. René Abrard]. *C. R. som. S. G. F.*, 1922, p. 152-153.

— Sur la coupe de l'Eocène inférieur à Guitrancourt (Seine-et-Oise) [en collaboration avec M. A. Pinard]. *B. S. G. F.*, (4) XXII, 1922, p. 142-144, 2 fig.

— Sur le mode de contact de la craie et du calcaire pisolithique à Meulan-Gaillon (Seine-et-Oise) [en collaboration avec M. A. Pinard]. *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, 1922, p. 702, 2 fig.

— Observations sur le Bartonien de la région de Marines. *C. R. som. S. G. F.*, 1922, n° 14, p. 172 et 173.

Stanislas Meunier, Professeur honoraire. — Le problème du Cimetière parisien. *La Nature*, n° 2529, 23 septembre 1922.

— L'activité interne de la Terre. *La Nature*, n° 2541, 16 décembre 1922.

— Les pierres qui tombent du ciel. *La Science et la Vie*, décembre 1922.

Georges Lecointre, Assistant. — Sur la stratigraphie du Nord de la Chaouia (Maroc occidental). *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, 1922, p. 1161.

G. Lecointre, Assistant. — Sur les terrains paléozoïques de la région N. W. des Zaer (Maroc occidental). *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, 1922, p. 1417.

G. Ramond, Assistant honoraire. — Au sujet d'un calcaire marneux à *Cerithium tricarinatum* Desh. (var. *Vouastense* M. Ch.), reueilli dans un sondage, à Sourdun, près de Provins (Seine-et-Marne). *C. R. séances Soc. géol. France*, 1922, p. 173.

— La question des Cimetières parisiens (Géologie appliquée, etc.). *La Technique sanitaire*, 1922, p. 271.

— Le Sénonais préhistorique, par Mlle Augusta Hure. *Bull. Soc. préhistorique de France*, 1922, p. .

— A propos d'un Article de MM. Galaine et Houlbert sur les Hermelles de la Baie du Mont Saint-Michel, les observations de M. Marcel Baudouin et une Note de M. J. Renaud contestant les conclusions de cet Article. *Bull. Soc. Géol. et Min. de Bretagne*, t. III, 1922, p. 60.

René Abrard, Préparateur. — Quelques observations sur la géologie de l'île de Lemnos, d'après la collection du Dr Joly. *Bull. Muséum*, 1922, n° 2, p. 200-201.

— Sur quelques fossiles du Maroc. *C. R. som. S. G. F.*, 1922, p. 156.

— Sur l'existence de *Nummulites variolarius* Lmk sp. dans les sables de Cresnes, de Marines et du Ruel, et sur sa signification. *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, 1922, p. 177.

— Le Domérien du Massif du Zerhoun et du djebel Kefs (Maroc). *A. F. A. S.*, Rouen, 1921, paru en 1922, p. 461-463.

— Le Toarcien du système prérifaire (Maroc). *A. F. A. S.*, Rouen, 1921, paru en 1922, p. 463-464.

— L'âge du rocher Lou Cachaou (Biarritz). *B. S. G. F.*, (4) XXI, 1921, paru en 1922, p. 231-232.

— Au sujet de la position stratigraphique des sables du Ruel. *C. R. som. S. G. F.*, 1922, p. 172.

Georges Corroy, Boursier de doctorat. — Sur quelques Poissons néocomiens de la Haute-Marne et de la Meuse. *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, 1922, p. 304.

— Les Reptiles néocomiens et albiens du Bassin de Paris. *Id.*, t. 174, 1922, p. 1192.

— Le Valanginien de la bordure orientale du bassin de Paris. *Id.*, t. 175, p. 1419.

L. et J. Morellet. — Notes préliminaires sur le Bartonien de la région de Marines. *C. R. som. S. G. F.*, 1922, n° 14, p. 170.

## Minéralogie.

A. Lacroix, Professeur. — Sur une syénite à corindon et sillimanite formée par endomorphisme du granite. *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, 1922, p. 899.

— Notes de voyage de Dolomieu en Portugal et en Espagne (1778). *Bull. de la Section de Géographie*, 1921, 63 pages.

— Minéralogie de Madagascar, t. II : Minéralogie appliquée et lithologie, 1 vol. in-4°, 694 pages, 29 planches hors texte, 11 cartes dans le texte. Paris, Challamel, éditeur.

— Notice historique sur Alfred Grandidier, lue dans la séance publique annuelle de l'Académie des Sciences, le 18 décembre 1922.

— Dolomieu en Égypte (30 juin 1798-10 mars 1799) [en collaboration avec M. G. Daressy]. *Mémoires présentés à l'Institut d'Egypte*, t. III, Le Caire, 1922.

P. Gaubert, Assistant. — Sur les cristaux liquides de phosphate de calcium. *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, 1922, p. 1115.

— Action de la chaleur sur les édifices à enroulement hélicoïdal. *Id.*, t. 175, 1922, p. 973.

— Sur le Polymorphisme de l'antipyrine, de la vanilline et des érythrites. *Id.*, p. 1414.

— Détermination des indices de réfraction des corps solides par immersion dans des liquides portés à diverses températures. *Bull. Soc. franç. minér.*, t. 45, 1922.

J. Orcel, Préparateur. — Les gisements d'amiante de la région d'Orezza (Corse). *Bull. Soc. franç. minér.*, t. 44, 1921, p. 108-117.

— Note sur l'existence de la fluorine dans l'orpiment de Luceram (Alpes-Maritimes). *Id.*, t. 44, 1921, p. 171.

— Sur une roche à corindon, chlorite et spinelle de Madagascar. *C. R. Congrès des Sociétés savantes*, Marseille, 1922.

— Sur la composition chimique de l'aérinite. *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, 1922, p. 309-311.

— Revue des minéraux nouveaux. *Bull. Soc. franç. minér.*, t. 44, 1921, p. 174-177 (jurupaite, merwinite, orientite); t. 45, 1922, p. 31 (mélanovanadite).

— Comptes rendus de publications étrangères. *Id.*, t. 44, 1921, p. 172; t. 45, 1922, p. 27-30.

— Analyses de mémoires de minéralogie parus en France. *Revue de Géologie*, Liège, t. II, 1921, t. III, 1922.

Mlle Y. Brière, Stagiaire. — Analyses de mémoires de pétrographie parus en France. *Revue de Géologie*, Liège, t. II, 1921, t. III, 1922.

W. Vernadsky. — Sur le nickel et le cobalt dans la biosphère. *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, 1922, p. 382.

— Sur le problème de la décomposition du kaolin par les organismes. *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, 1922, p. 450.

F. Lœwinson-Lessing. — Sur l'autocatalyse magmatique et les minéraux proto-pneumatolytiques des roches ignées. *Bull. Soc. franç. minér.*, t. 45, 1922, p. 34-47.

Pereira de Sousa. — Sur les roches basiques du massif de syénite néphélinique de la Serra de Monchique et de ses alentours (Algarve). *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, 1922, p. 698.

— Sur les roches éruptives de la bordure mésozoïque et cainozoïque de l'Algarve, et leur âge géologique. *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, 1922, p. 822.

P. Lamare. — Les conditions de gisement des roches filoniennes intrusives du crétacé des Pyrénées occidentales. *C. R. sommaires séances Soc. Géol. France*, 3 avril 1922, p. 75.

— Note préliminaire sur la structure de la région de Saint-Sébastien (Espagne). *Id.*, 26 juin 1922, p. 150.

— Les roches éruptives du crétacé de la province de Guipuzcoa (Espagne). *Id.*, 6 novembre 1922, p. 168.

— Analyses de mémoires de pétrographie parus en France. *Revue de Géologie*, Liège, t, II, 1921, t. III, 1922.

## Physique végétale.

L. Maquenne, Professeur. — Sur l'interversion du saccharose par la liqueur cuproalcaline. *Bull. Soc. Chim.*, 4e série, t. 31, p. 799.

L. Maquenne et E. Demoussy, Assistant. — Sur la végétation dans des milieux pauvres en oxygène. *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, p. 1387.

— Influence du calcium sur l'utilisation des réserves pendant la germination des grains. *C. R. Acad. Sciences*, t. 175, p. 249.

— Observations sur la résistance des végétaux à l'asphyxie. *Bull. Soc. Chim. biolog.*, t. 3.

L. Maquenne et Cérighelli, Préparateur. — Influence de la chaux sur le rendement des graines pendant la période germinative. *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, p. 1269.

## Physique appliquée aux Sciences naturelles.

Jean Becquerel, Professeur. — Le principe de relativité et la théorie de la gravitation. [Leçons professées au Muséum.] Gauthier-Villars, éditeur.

— Exposé élémentaire de la théorie d'Einstein. Collection Payot.

Jean Becquerel, Professeur. — Phénomènes optiques et magnéto-optiques aux très basses températures. Mémoire publié dans le livre jubilaire du Professeur Kamerlingh-Onnes à Leyde (Hollande).

## Chimie appliquée aux corps organiques.

L.-J. Simon, Professeur. — Sur l'oxydation par les mélanges d'acide sulfurique et de chromates. *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, p. 1706-1708.

— Sur l'oxydation chromique des homologues de l'acide acétique. *Id.*, t. 175, p. 167-169.

— Oxydation directe par l'oxygène ou par l'air des éthers d'acides-alcools. *Id.*, t. 175, p. 489-491.

L.-J. Simon et A.-J.-A. Guillaumin. — Détermination quantitative du carbone et de l'hydrogène par l'emploi du mélange sulfochromique. *Id.*, t. 175, p. 525-527.

L.-J. Simon et L. Zivy. — Neutralisation de l'acide tartrique par la potasse en présence des chlorures alcalino-terreux. *Id.*, t. 175, p. 620-622.

L.-J. Simon. — Sur le rôle de l'oxyde chromique dans l'oxydation sulfochromique. *Id.*, t. 175, p. 768-770.

— Neutralisation de l'acide tartrique en présence de chlorures métalliques. Zone neutre et tampon. *Id.*, t. 175, p. 887-890.

— Influence de la structure des combinaisons organiques sur leur oxydation sulfochromique. *Id.*, t. 175, p. 1070-1072.

L.-J. Simon et A.-J.-A. Guillaumin. — Sur l'acide méthylisopyromucique et une méthode de diagnose des acides du groupe des sucres. *Id.*, t. 175, p. 1208-1211.

L.-J. Simon et L. Zivy. — Mélange des tartrates et phosphates envisagés comme tampons. Action antagoniste du chlorure de calcium. *Id.*, t. 176, p. 136-138.

## Pêches et productions coloniales d'origine animale.

A. Gruvel, Professeur. — Sur l'utilisation des peaux de Squales dans nos colonies. *Acad. d'Agriculture*, séance du 22 mars 1922.

— Sur une nouvelle richesse de nos mers coloniales. *Soc. d'Acclimatation*, séance du 3 avril 1922.

— De l'origine fluviale de la Baie du Lévrier. *C. R. Acad. Sciences*, 8 mai 1922.

— Une mission au Maroc pour l'étude des Pêcheries. *Congrès des Pêches Maritimes, Marseille*, septembre 1922.

— Sur une des causes profondes de la mortalité infantile chez les populations noires. *Id.*

A. Gruvel, Professeur. — Les Langoustes des côtes d'Indo-Chine. *C. R. Acad. Sciences*, 16 octobre 1922.

— Des principales richesses marines et fluviales de Madagascar. *Sciences et Voyages*, n° 169, novembre 1922.

— L'industrie des Pêches au Maroc. Son état actuel. Son avenir. *Soc. d'Acclimatation*, 6 novembre 1922.

— En Norvège. L'industrie des Pêches (Applications à l'exploitation des Pêcheries coloniales françaises). Un volume gr. in 8° de 170 pages, avec 24 planches hors texte et 33 figures dans le texte. Ed. Blondel La Rougery, édit., 7, rue Saint-Lazare.

— L'industrie des Pêches au Maroc, son éta actuel, son avenir. (En préparation.)

G. Petit, Préparateur. — Les Langoustes de Noszy-Bé (Madagascar). *Rev. d'Hist. nat. appliq.*, n° 4, avril 1922.

— Les huîtres perlières de Madagascar et leur exploitation. *Bull. de l'Agence écon. de Madagascar*, Paris, n° 6, juin 1922.

— Les Périophtalmes, Poissons fouisseurs. *Bull. Muséum*, n° 6, juin 1922.

— Sur une curieuse utilisation d'opercules de Gastéropodes marins dans le Sud-Ouest de Madagascar. Remèdes et Parfums. *Rev. d'Hist. nat. appliq.*, n° 8, septembre 1922.

— Un voyage d'études à Madagascar. L'industrie des pêches dans la Grande-Ile. *Colonia*, n° 6, octobre 1922.

— Sur la conception ancienne, anatomique, physiologique et psychique du muscle diaphragme (à l'impression dans *Bull. Soc. Anthropologie*, Paris).

— A propos de l'utilisation dans la parfumerie indoue d'opercules de Gastéropodes marins. Essai historique sur cet emploi (à l'impression dans *La Parfumerie Moderne*, Lyon).

— La vie sur les côtes de Madagascar et l'industrie indigène de la pêche, 24 pages (à l'impression dans *Annales de Géographie*, Paris).

— A propos de l'utilisation dans la parfumerie indoue d'opercules de Gastéropodes marins : leur emploi dans la sorcellerie et la pharmacopée malgaches (communiqué en juillet 1922 : à l'impression au *Bull. Soc. Anthropologie*, Paris).

— Sur quelques Mollusques industriels et comestibles de Madagascar. *Bull. Agence écon. Madagascar*, Paris, décembre 1922.

— Sur quelques objets provenant de Madagascar (communication à l'*Institut français d'Anthropologie*, 15 novembre 1922).

— Sur la réglementation des pêches à Madagascar (communication au *Congrès national des Pêches Maritimes, Marseille*, 1922).

— La pêche des Tortues et des Holothuries sur les îles madréporiques du canal de Mozambique. *Id.*

G. Petit, Préparateur. — L'industrie des pêches à Madagascar. Ses problèmes. Son avenir (communication à la *Soc. nat. d'Acclim.*, 18 décembre 1922.)

— Introduction à l'étude de l'industrie des pêches à Madagascar (à l'impression dans : *Bull. Économ. Madagascar*).

Th. Monod, Préparateur. — Les adaptations éthologiques chez les Crustacés. (Études de biologie morphologique.) *Rev. Génér. des Sciences*, 15 janvier 1922.

— Influence de la température sur la composition quantitative du plancton. *Rev. Génér. des Sciences*, 15 février 1922.

— Sur la morphologie des pièces buccales chez le mâle d'*Akidognathia Lalidaii* (Bate and Westwood). *C. R. Acad. Sciences*, t. 174, p. 642.

— Un sous-ordre nouveau pour la faune française. (*Rev. génér. des Sciences*, 28 février 1922.

— L'utilisation des faunes carcinologiques dans l'établissement des divisions bathymétriques de la zone intercotidale. *Id.*, 30 mars 1922.

— La coloration protectrice chez les Oiseaux, ses cinq modalités, son extension. *Id.*, 30 avril 1922.

— Sur un essai de classification rationnelle des Isopodes. *Bull. Zool. France*, t. XLVII, p. 134.

— Quelques mots sur la spécificité parasitaire chez les Crustacés. *Rev. Génér. des Sciences*, 30 mai 1922.

— Notes sur la coloration et l'homochromie. *Id.*, 15 juin 1922.

— Sur un *Dichelaspis* de Madagascar, commensal de *Scylla serrata* Forskal. *Bull. Soc. Zool. France*, t. XLVII, p. 264.

— L'histoire naturelle des Grenouilles nord-américaines. *Rev. génér. des Sciences*, 30 juillet 1922.

— La fibre striée est-elle génétiquement uni ou multicellulaire? *Id.*, 15-30 août 1922.

— L'expédition Dana. *Id.*, 15 octobre 1922,

— Poissons et Moustiques. *Id.*, 30 octobre 1922.

— Contribution à l'étude faunistique des Isopodes de France. *Bull. Muséum*, n° 4, p. 270, n° 5, p. 362.

R. Dollfus, Préparateur à l'École des Hautes Études. — Sur la présence en France et en Corse du *Bullinus contortus* (Michaud), hôte intermédiaire de *Schistosoma hæmatobium* (Bilharz). *Bull. Soc. Pathologie exotique*, t. XV, n° 4, séance du 12 avril 1922, p. 208-212.

— La pêche du hareng en Bretagne va-t-elle y promouvoir l'industrie du saurissage? *La Pêche Maritime*, 21 mai 1922, p. 433-434.

— Le hareng d'automne dans le Morbihan. *Id.*, 13 août 1922, p. 590.

— La pratique du verdissement des huîtres dans la région de Marennes et de la Tremblade. *Id.*, 20 avril 1922, p. 605-606.

R. Dollfus, Préparateur à l'École des Hautes Études. — La mortalité des huîtres dans le bassin de la Seudre. *Id.*, 17 septembre 1922, p. 673.

— L'huître est un aliment de choix. *Id.*, 15 octobre 1922, p. 734-735.

— *Cyclobothrium Charcoti* nov. sp. Trematode ectoparasite sur *Meinertia oestroides* (Risso). Parasites recueillis pendant la croisière océanographique du *Pourquoi-Pas ?* sous le commandement du Dr G.-B. Charcot, en 1914 (1re note). *Bull. Soc. Zool. France*, t. XLVII, séance du 11 juillet 1922, p. 287-296, fig. 1-3.

— Variations dans la forme du corps, la position et la forme des testicules chez *Dicrocalium lanceolatum* (Rudolphi). Observation sur la position systématique des genres de la famille des *Dicrocœliinæ* (Looss). *Id.*, t. XLVII, n° 8.

— Complément à la description de *Cyclobothrium Charcoti* mihi. *Id.*, t. XLVII, n° 8.

— La détermination pratique du moment optimum de la pose des collecteurs de naissain d'huître (*Ostrea edulis* L.) dans le Morbihan. *Congrès des Pêches de Marseille*, 1922.

— La production du naissain d'huître (*Ostrea edulis* L) en eaux fermées. *Id.*

— Le banc de Pétoncles (*Chlamys varia* L) de Saint-Martin-de-Ré. *Id.*

— Observations sur la morphologie de *Paradistoma mutabile* (Molin). [Dicro cœlide nouveau pour la faune française]. *Bull. Soc. Zool. France*, t. XLVII, séance du 12 décembre 1922.

J. Thomas, Attaché au Laboratoire. — Les sardines et les anchois sur les côtes du Maroc. *Congrès des Pêches maritimes*, septembre 1922.

P. Chabanaud, Attaché au Laboratoire. — Mission Guy Babault dans les Indes anglaises 1913-1914. Reptiles et Batraciens. Paris, 1922.

## Laboratoire de la Ménagerie.

A. Mouquet, Assistant. — Contractions musculaires cloniques chez l'Eléphant. (Phénomènes de carence.) *Bull. Muséum*, 1922, p. 35, et *Bull. Soc. cent. Méd. vétér.*, 1922.

— Présentation de molaires d'Eléphant. *Bull. Muséum*, 1922, p. 37, et *Bull. Soc. cent. Méd. vétér.*, 1922.

— 2e Note sur la typhose aviaire. *Bull. Muséum*, 1922, p. 145, et *Bull. Soc. cent. Méd. vétér.*, 1922.

— Pneumonie chronique double chez un Zèbre de Linné. (En collaboration avec le Dr Guyesse-Pellissier.) *Bull. Muséum*, 1922, p. 212, et *Bull. Soc. cent. Méd. vétér.*, 1922.

— Lait de Chèvres et alimentation des enfants. *Bull. Soc. cent. Méd. vétér.*, 1922.

— Un cas de tuberculose à marche rapide (Chèvre). *Id.*

A. Mouquet, Assistant. — Obstruction du gésier chez le *Bucorax abyssinicus* (Calao). Vérités banales sur les régimes alimentaires. *Bull. Muséum*, 1922, p. 474, et *Bull. Soc. cent. Méd. vétér.*, 1922.

— Coccidiose de la chèvre. *Bull. Muséum*, 1922, p. 479.

Laboratoire de Recherches maritimes [navire «*Pourquoi-Pas?*»].
(École pratique des Hautes Études.)

J.-B. Charcot, Directeur. — Sur les températures à différentes profondeurs de la fosse du cap Breton. *C. R. Acad. Sciences*, 8 mai 1922.

— Les croisières du *Pourquoi-Pas?* en 1921. Rockall et l'étude géologique de la Manche occidentale. *La Géographie*, mai 1922.

— Températures et salinités recueillies dans l'Atlantique, le golfe de Gascogne et la Manche Occidentale en 1912, 1913, 1914 et 1921 par le *Pourquoi-Pas?* commandé par M. le D^r^ Charcot. *Annales Hydrographiques* (avec 3 cartes).

— Sur l'étude géologique du fond de la Manche. *C. R. Acad. Sciences*, 13 novembre 1922.

— Rapport préliminaire sur la campagne en 1922 du *Pourquoi-Pas?* commandé par J.-B. Charcot. *Id.*, le 11 décembre 1922.

P. Lemoine et R. Abrard. — Sur l'existence du Crétacé supérieur dans la fosse centrale de la Manche d'après les dragages du *Pourquoi-Pas? C. R. Acad. Sciences*, 23 janvier 1922.

— Contribution à l'étude géologique du fond de la Manche d'après les documents du D^r^ J.-B. Charcot. *Bull. Soc. Géolog. France*, notes et mémoires, 1922.

F. Kerforne et L. Dangeard. — Sur les roches paléozoïques draguées par le *Pourquoi-Pas?* en 1921 dans la Manche occidentale. *C. R. Acad. Sciences*, 26 juin 1922.

L. Dangeard. — Contribution à l'étude géologique du fond de la Manche d'après les dragages récents du *Pourquoi-Pas?* (août-septembre 1922). Lias et Eocène. *Id.*, 4 décembre 1922.

G. Hamel. — Sur la végétation algologiqne de Rockall, *C. R. Acad. Sciences*, 23 janvier 1922.

— Sur quelques particularités de la flore algologique de Saint-Malo. *Id.*, septembre 1922.

R. Dollfus. — *Cyclobothrium Charcoti* nov. sp. Trématode ectoparasite sur *Meinertia oestroides* (Risso). Parasites recueillis pendant la croisière océanographique du *Pourquoi-Pas?* sous le commandement du D^r^ J.-B. Charcot en 1914 (1^re^ note). *Bull. Soc. Zool. France*, t. XLVII, 1922, p. 287.

## Laboratoire colonial.
## (École pratique des Hautes Études.)

J. Surcouf, Chef de travaux de Zoologie. — Étude biologique sur la vie des Tabanides (Diptères piqueurs). Supplément, 22 pages, 6 fig., Bruxelles, 1922.

— Description d'Insectes Diptères nouveaux du Laos. *Bull. Soc. entom. France*, n° 1, 1922.

— Trois notes sur l'histologie des Insectes. *Bull. Hist. nat. Afrique du Nord*, mars 1922.

— Mémoire sur le Dromadaire d'Algérie. *Bull. Hist. nat. Afrique du Nord*, n° 8, 1922.

— Recherches sur la biologie de *Phœnix dactylifera* : étude sur la culture, les maladies et les parasites du Palmier dattier en Algérie. *Bull. Hist. nat. Afrique du Nord*, n° 8-9, 1922, 32 pages, 1 planche.

— Étude et description d'un Diptère à vie larvaire littorale. *Bull. Soc. entom. France*, n° 22.

— Description de Diptères piqueurs de l'Afrique du Nord, de l'Indo-Chine et du Chili (mémoire à l'impression : *Annales Soc. entom. France*).

— Faune de France : Tabanides (en exécution).

— Faune des Insectes piqueurs de l'Afrique du Nord (ouvrage en cours d'exécution pour les *Mémoires Soc. Hist. nat. du Maroc*).

## COMMUNICATIONS.

---

### *Compte rendu sommaire d'une mission à Madagascar,*

par M. G. Petit.

Des recherches scientifiques en vue d'une application directe à l'industrie des pêches n'avaient jamais été tentées à Madagascar. Du reste, les études concernant la faune marine de la Grande Ile sont assez rares, éparses, et les listes, parfois très intéressantes, de Poissons, de Crustacés, de Mollusques marins recueillis à Madagascar, ont été dressées d'un point de vue purement systématique. Un seul travail, à notre connaissance, tend à prendre le caractère d'un inventaire utilitaire. C'est celui de F. Pollen, qui fait suite aux études ichtyologiques de Bleeker sur les matériaux, rapportés de la Réunion et de Madagascar, par la mission Pollen et Van Dam[1]. Ce travail de Pollen, contenant une esquisse hydrographique des côtes de la Grande Ile, une étude de la technique de la pêche, l'amorce d'un inventaire des Poissons le plus couramment pêchés par les indigènes, avec noms locaux des espèces, est confus et très incomplet.

C'est pour une étude des animaux marins, de leur systématique, de leur répartition et de leur biologie, une enquête préparatoire, dans les principales régions de pêche de la Grande Île, sur diverses questions d'océanographie appliquée (étendue du plateau continental, nature des fonds, marées, courants, etc.), que M. le professeur Gruvel obtint pour nous de M. le Gouverneur Général Garbit une mission à Madagascar[2]. Elle a duré 22 mois (juin 1920-avril 1922).

Nous avons parcouru la côte Est, de Tamatave au Sud, à Fénérive au Nord. Tous les naturalistes qui ont visité cette partie de la côte y ont noté la succession de quatre formations distinctes, caractérisées chacune par une

[1] P. Bleeker et F. Pollen, Poissons et Pêches de Madagascar et Dépendances, Leide, 1878.

[2] Nous devons adresser nos remerciements et l'expression de notre reconnaissance à M. le Gouverneur Général Garbit. Nous avons reçu le meilleur accueil, et souvent l'aide efficace, de ses collaborateurs.

végétation spéciale : les sables du cordon littoral, les marais et les lagunes, les collines, les montagnes. Nous nous contenterons de signaler, n'ayant pas eu le temps nécessaire pour poursuivre des recherches dans ce sens, l'intérêt qu'il y aurait à étudier ces quatres zones au point de vue faunistique, car leur peuplement zoologique nous a paru aussi nettement tranché que leur peuplement végétal.

Nous avons exploré les formations madréporiques en certains points de la côte : récifs frangeants plus ou moins ensablés, aux formes rameuses, récifs-barrières, parfois très étendus, aux formes massives, cohérentes. Sur les récifs-barrières, les Langoustes sont abondantes. Outre *Panulirus penicillatus* Oliv. et *P. Burgeri* de Haan, déjà signalées et qui sont les espèces dominantes de la côte Est, nous avons constaté la présence de *P. japonicus* v. Sieb. et de *P. ornatus* Fabr., qui paraissent constituer des groupements épars de moindre importance.

Les formations rocheuses qu'on trouve le long des côtes (nord de Mahambo, Iazafo, Fénérive) sont couvertes d'Huîtres de petite taille, l'*Ostrea Forskali* Gmelin, dont la cueillette fut si intensive que les gisements sont en voie d'extinction. A Foulpointe, nous avons découvert un banc important d'*O. vitrefacta* Sowerby, dont les individus s'étaient fixés sur la coquille d'un Gastéropode (*Potamides palustris* L.), à l'estuaire d'un petit cours d'eau.

A la suite de nos indications pratiques concernant des essais d'ostréiculture, la récolte des Huîtres fut interdite pendant une période de quatre ans dans les secteurs d'expérience. De même, pour protéger les Langoustes des récifs de Tamatave, qui se raréfient et dont les espèces accusent (*P. penicillatus* surtout) une diminution notable de la taille, une réglementation de la pêche fut établie[1].

En décembre 1920, nous quittions Tamatave pour Nosy-Bé où nous appelait la question des Huîtres perlières. Cette question, dont on parlait depuis vingt ans sans en connaître les données essentielles, se posait à nouveau, d'une manière pressante, pour la Colonie.

Pendant six mois consécutifs, dans des conditions extrêmement pénibles, nous avons exploré et dragué les abords de l'île Nosy-Bé, de Nosy Faly, le littoral de la Grande Terre, depuis la rivière Mahebo au Nord jusqu'à la pointe d'Angadoka au Sud. Les résultats de nos recherches ont été publiés

[1] A vrai dire, l'arrêté de réglementation étend, à toute la Colonie, des mesures proposées pour la seule région de Tamatave. Il faut le considérer comme provisoire. La période d'interdiction de la pêche ne correspond pas à la période de ponte; l'article qui prévoit le rejet à la mer de toute femelle ovée, quelle que soit l'époque de capture, ne peut avoir d'effet que lorsque sera interdite la pêche à la foëne. Cette interdiction est actuellement impossible.

ailleurs [1]. Nous les résumerons brièvement ici. Les *Meleagrina occa* Reeve et les *M. irradians* Reeve sont des Huîtres de petite taille qui à l'état adulte ne mesurent pas plus de 7 centimètres de diamètre, dimension prise sur la face interne des valves et suivant le plus grand diamètre. Elles constituent des bancs considérables dans les herbiers de Cymodocées, par des fonds allant de quelques centimètres à 6 ou 7 mètres de profondeur, au dessous du niveau des plus basses mers. Mais par des fonds de 15 à 17 mètres, sans végétation, nous avons dragué des guirlandes de Méléagrines liées les unes aux autres par leur byssus respectif, les jeunes fixées sur les adultes. Dans notre contribution à l'étude des gisements perliers du N. O. de Madagascar, nous faisions prévoir la découverte, à l'est de Nosy Faly (région de Nosy-Bé), de l'espèce *Meleagrina margaritifera* L., signalée jusqu'ici beaucoup plus au Nord (région de Diégo). Des recherches ultérieures ont confirmé cette hypothèse.

L'activité reproductrice des *Meleagrina irradians* et *M. occa* se manifeste de novembre-décembre jusqu'à février-mars. La croissance des Méléagrines placées dans de bonnes conditions biologiques est très rapide. Elles acquièrent de bonne heure leur maturité sexuelle.

Nous avons donné, en outre, des détails sur les perles du N. O. de Madagascar et leur recherche, et révélé, en ce qui concerne leur commerce, certains faits intéressants [2]. Notons enfin que l'existence dans les tissus de l'Huître, de perles en formation, molles ou offrant une consistance variable, a été constatée par nous, comme elle l'avait été en Californie par M. Diguet. Ces faits lui ont fourni les bases d'une théorie, discutée, de l'origine et de la formation des perles. Quelle que soit l'interprétation qu'on puisse donner aux faits constatés par M. Diguet et nous-même, il n'en est pas moins vrai qu'ils sont très curieux et qu'ils appellent de nouvelles recherches.

Nos rapports sur la question des Huîtres perlières à Madagascar ont permis d'établir la réglementation rationnelle, si nécessaire, de la pêche des Huîtres perlières, la division de la côte N. O. en quatre secteurs exploitables, la réglementation délicate du droit d'usage des indigènes en matière de pêche d'Huîtres perlières.

La région de Nosy-Bé est très intéressante. Sa faune marine permet d'abondantes récoltes, soit qu'on explore les récifs de coraux à la merveilleuse vitalité où fréquente une faune exubérante, les plages de sable vasard

(1) A. Gruvel, Les Huîtres perlières de Madagascar (*C. R. Acad. Sciences*, nov. 1921).

G. Petit, Contribution à l'étude des gisements perliers du N. O de Madagascar : la région de Nosy-Bé (*Bull. Ec. Mad. et Dép.*, 2e trim. 1921, p. 217-224).

(2) Voir à ce sujet : G. Petit, Les Huîtres perlières de Madagascar et leur exploitation (*Bull. Informations Agence Écon. de Madagascar*, 1er juin 1922, p. 51-52. Paris).

très étendues vers le large ou les vastes régions peuplées de palétuviers, dont le sol mou abrite des espèces adaptées à ce milieu amphibie qui a suscité l'apparition de l'instinct fouisseur.

Il nous paraît intéressant de signaler la fréquence, sur les récifs de Nosy-Bé, d'une Langouste, *Panulirus ornatus* Fabr. var. *tæniatus* Lmk. Cette Langouste, au magnifique coloris, paraît supplanter l'espèce-type en certains points de la côte. Partout, sa taille atteint et dépasse la taille moyenne de *P. ornatus*[1].

En mai 1920, nous avons quitté la région de Nosy-Bé pour visiter des îles madréporiques du canal de Mozambique : Juan de Nova, les Barren, Europa, où l'aviso *Bellatrix,* stationnaire de l'océan Indien, nous conduisit[2].

Les Barren sont des îles élevées sur des récifs madréporiques, eux-mêmes construits sur les hauts fonds du vaste plateau continental qui, du sud du cap Saint-André s'étend, en diminuant progressivement de largeur, vers le 19° de latitude Sud. Le haut fond qui supporte Juan de Nova ne fait pas directement partie de ce plateau. Cependant en marque-t-il, sans doute, une ondulation extrême[3]. Nous avons pu constater, en outre, à Juan de Nova, par l'observation de coquilles marines entières (Fasciolarias, Tridacnes), de coraux en place, à un niveau supérieur au niveau des plus hautes mers, un léger soulèvement du sol de l'île. Europa est beaucoup plus au Sud et beaucoup plus éloignée de la côte malgache (176 milles de la baie de Fanemotra) que les îles précédentes. Elle présente encore une lagune peu profonde qui débouche au N. E. et dans laquelle on a trouvé des *Meleagrina margaritifera* de grande taille.

Sur toutes ces îles, mais surtout sur Juan de Nova, se trouvent des dépôts de phosphates.

Leur faune terrestre est pauvre. Comme la flore, elle paraît être d'origine malgache[4]. A signaler, sur les Barren, des troupes de Rats (*Mus decumanus,* sans doute) habitant des termitières abandonnées; sur Europa, la présence d'une autre espèce de rat, probablement le *Mus auratus,* qu'on trouve sur la côte Ouest de Madagascar et d'un petit Oiseau, le *Zosterops madagascariensis.* Les divers Lézards recueillis paraissent être des espèces malgaches. L'étude des Mollusques n'appartenant pas à des espèces ma-

(1) G. Petit, Les Langoustes de Nosy-Bé (Madagascar). Une carte (*Revue d'Hist. nat. appliquée,* n° 4, avril 1922).

(2) La mission était composée en outre de MM. Perrier de La Bathie et Erhart.

(3) M. Perrier de La Bathie pense, avec raison, que ce plateau aurait été émergé et abrasé au cours de la grande régression néogène, puis recouvert, à nouveau, par la mer : Perrier de La Bathie, Note sur la constitution géologique et la flore des îles Chesterfied, Juan de Nova, Europa et Nosy Trozona (*Bull. Écon. de Mad. et Dép.,* 3e trim. 1921, p. 170-176).

(4) Perrier de la Bathie, *loc. cit.*

rines, trouvés sur le sol ou dans les dépressions de ces îles, sera peut-être de quelque intérêt. Voeltzkow, en 1904, recueillit à Europa des Termites parmi lesquels Wasmann reconnut une espèce nouvelle, le *Calotermes europæ*.

Le rôle de la mer qui assaille la frange vivante du récif et qui rejette au-dessus et en arrière les éléments qu'elle lui a arrachés, le rôle du vent qui s'empare de ces éléments détritiques pour l'édification de ces îles, sont frappants et suggestifs. Le vent dominant les façonne en effet, leur donne le plus souvent l'aspect d'un croissant, d'un arc de cercle, dont la convexité est tournée vers lui. Toute l'île s'oriente, en somme, comme ces dunes littorales de forme parabolique qu'on nomme barkhanes. Les plus hautes accumulations de sable (8 à 15 mètres à Juan de Nova) se trouvent du côté du vent. Elles sont encombrées de gros blocs de coraux, de gros Bivalves, de Gastéropodes plus ou moins brisés, rejetés par les vagues. De plus, le vent opère à travers l'île le triage des éléments détritiques : du côté sous le vent, la dune, plus basse, est formée d'un sable plus fin. Enfin, l'abrupt du récif frangeant et sa partie la plus vivante se trouve du côté où la lame brise avec le plus de force, c'est-à-dire du côté du vent. Du côté sous le vent, et ceci est particulièrement net à Juan de Nova, le littoral se prolonge en une vaste étendue sous-marine sablonneuse s'étendant au large et où s'enlisent des massifs de coraux morts.

Après un repos d'un mois à Tananarive, nous avons gagné le S. O. de Madagascar et avons étudié, de septembre 1921 à janvier 1922, la région de Tuléar. Région extrêmement intéressante au point de vue ethnographique, botanique, zoologique. Région trop souvent représentée comme déshéritée et dont l'avenir agricole, conditionné toutefois par l'irrigation des terres, est considérable.

Le développement des récifs madréporiques y est très important. Tous les naturalistes qui ont pu contempler les récifs de coraux en pleine vitalité, sous la limpidité des mers tropicales, en ont donné des descriptions enthousiastes. Ce ne sont pas seulement les madrépores eux-mêmes, les éblouissants «jardins», aux coloris extraordinaires, de leurs formes diverses et complexes, qui suscitent l'admiration. C'est tout le monde animal qui vit au-dessus et autour d'eux, visite les dédales des voûtes, circule ou se dissimule dans les anfractuosités que cimentent les Lithothamnia et dans les sinuosités du hérissement madréporique : Poissons bariolés aux formes géométriques, Crabes, Oursins, Mollusques, Serpules, Holothuries, etc. A Tuléar, cette faune nous a paru plus riche, plus variée que partout ailleurs et il se trouve que les voyageurs qui y ont puisé y ont recueilli des formes intéressantes et spéciales[1].

[1] En ce qui concerne les espèces de Langoustes et leur distribution dans la région de Tuléar, voir : G. Petit, L'industrie des Pêches à Madagascar. Ses problèmes, son avenir. A l'impression *in Rev. d'Hist. nat. appliquée.*

Après avoir remonté jusqu'à Tongobory la pittoresque vallée de l'Onilahy, où nous avons pu faire les fouilles de deux sépultures anciennes situées dans des abris sous roche, nous avons gagné par terre, après douze jours de filanzane, Ambalavao et de là, par automobile et chemin de fer, Tamatave où nous nous sommes embarqués en mars 1922.

Au cours de cette mission dont nous venons de retracer les grandes lignes et les étapes par ordre chronologique, nous avons recueilli des collections importantes. Bien qu'absorbés par le lourd programme de nos travaux sur mer, nous n'avons jamais manqué l'occasion de faire des récoltes à terre et en eau douce et avons pu rapporter une petite collection de Plantes, des Reptiles, des Mollusques, des Insectes. Nous avons aussi entrepris des fouilles dans les petites dépressions marécageuses de Tsivono (prov. de Tuléar) pour la recherche d'animaux sub-fossiles. Tsivono est situé au sud d'Ambolisatra, dont les gisements ont été explorés autrefois par Grandidier. Nous avons recueilli d'abondants ossements d'Hippopotames, de Crocodiles, de Tortues terrestres et marines. Les restes d'Aepyornis et de Lémuriens nous ont paru beaucoup plus rares. Des vestiges d'industrie humaine, notamment un curieux os taillé ayant dû servir de manche, ont été également mis au jour.

Nous avons pu réunir encore, et nous ne citerons que les principales, des collections d'Échinodermes, de Spongiaires, de Crustacés, dont M. le Professeur Gravier a bien voulu commencer l'étude, de Poissons marins et d'eau douce (250 espèces environ) dont une liste sera donnée d'ici peu, de Mollusques marins. Notre collection de Mollusques marins, dont tous les échantillons ont une provenance minutieusement spécifiée, va permettre à M. Dautzenberg, qui en a déterminé à l'heure actuelle plus de 400 espèces, de donner une contribution importante à la faune malacologique marine de la Grande Ile.

Le Laboratoire d'Anatomie comparée a reçu également divers animaux conservés en vue d'études anatomiques : Cheloniens, Insectivores, Lémuriens, Chiroptères et deux squelettes de *Potamochœrus Edwardsi*.

Les questions de technique, technique de l'habitation, technique de la pêche surtout[1], si intéressantes pour l'ethnographe et le sociologue, ont retenu toute notre attention. Nous nous sommes attaché à réunir pour le Laboratoire d'Anthropologie un certain nombre de documents ethnographiques parmi lesquels nous mentionnerons une sculpture tombale ou *aloalo*, en bois et tout d'une pièce, dépassant 3 mètres de hauteur.

Enfin, Mme Petit, qui participa à toutes nos explorations, a pu élever et

[1] G. Petit, La vie sur les côtes de Madagascar et l'industrie indigène de la pêche. A paraître prochainement dens les *Annales de Géographie* (A. Collin, Paris).

transporter, pour la ménagerie du Muséum, quatre *Lemur catta.* J'ai eu moi-même la bonne fortune de pouvoir me procurer quatre Fosas (*Cryptoprocta ferox*), une femelle et ses trois petits. Des circonstances indépendantes de notre volonté nous ont obligé d'abandonner, à Tuléar et à Tamatave, deux superbes Pélophiles.

## *Sur l'appareil respiratoire des Cétacés,*

par M. H. Neuville.

IV [1].

Pour faire suite à ce qui précède, il me reste à examiner ce qui a trait à cette sorte de pont membraneux qui, jeté à travers le médiastin antérieur, réunit, chez certains Cétacés, les deux poumons. Il est je crois indispensable de commencer à ce sujet par préciser quelques faits concernant la partie des poumons qu'intéresse cette singulière particularité.

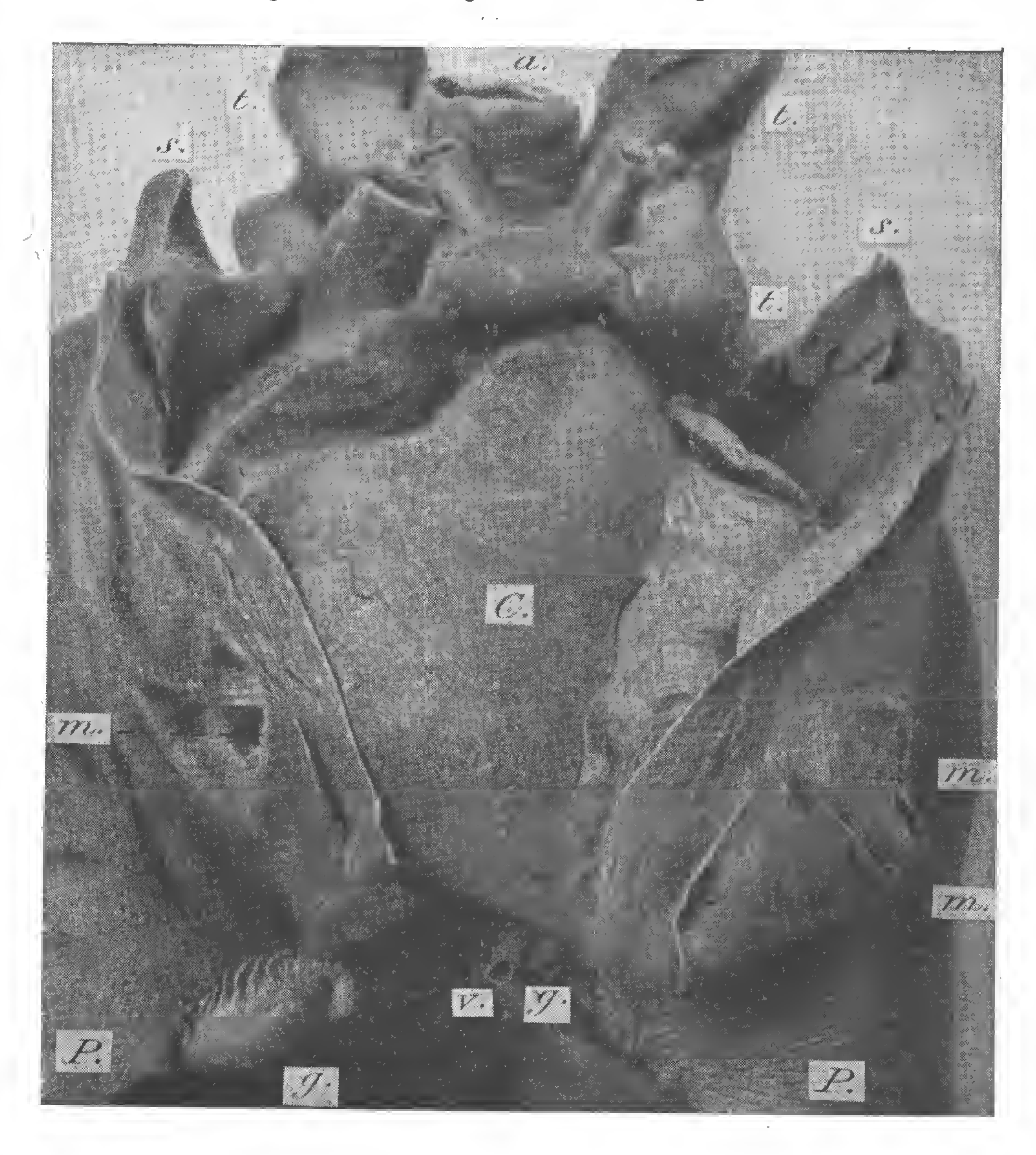
Les poumons des Cétacés sont décrits comme *unilobés;* ils sont, en réalité, tellement spéciaux dans leurs caractères externes, aussi bien que dans leurs caractères internes, qu'il ne faut pas prendre cette expression dans un sens par trop strict. Les Cétacés ayant, au maximum, trois bronches principales, dont deux pour le poumon droit et une pour le poumon gauche, il va de soi que l'on ne peut s'attendre à trouver dans leurs poumons plus de lobes fondamentaux que ne l'indique ce nombre de bronches. Chez l'adulte, cette lobation même est effacée; mais un fœtus de Marsouin a fourni à O. Müller (1898) quelques traces, que la dissection seule pouvait révéler, d'une division du poumon droit en deux lobes répondant à ses deux bronches, et le Beluga lui a, paraît-il, manifesté une lobation encore plus nette.

La tendance à certaines scissions modifiant le caractère unilobé des poumons existe chez maints Cétacés : en général, cette tendance, là où elle existe, est très variable, très particulière en tout cas. Turner a reconnu, sur le Grampus, un sillon divisant chaque poumon en une partie sterno-costale et une partie vertébro-costale. J'ai vainement cherché, sur des pièces toutes fraîches n'ayant subi aucune déformation, quelque trace de ce sillon. Les poumons du Grampus, comme ceux de beaucoup d'autres Cétacés, présentent bien une partie sterno-costale, distincte du reste par son amincissement; ayant ainsi moins de résistance, elle subit facilement des reploiements pouvant provoquer, sur des pièces conservées, la forma-

[1] Voir les trois premières parties dans ce *Bulletin :* 1921, n° 3, p. 209-215, et n° 6, p. 396-403; 1922, n° 1, p. 27-34.

tion de sillons plus ou moins marqués, mais foncièrement artificiels là au moins où je les ai vus.

Anderson a signalé les «irregular crenated edges» des bords internes




Cintract phot.

Fig. 3. — *Delphinus delphis*. Cœur et partie cardiaque des poumons. *C*, cœur; *P*, *P*, poumons; *s*, *s*, leurs sommets; *m'*, *m*, *m*, parties amincies des poumons; *a*, trachée-artère; *t*, *t*, *t*, thymus; *g*, *g*, ganglions; *v*, vaisseau «diaphragmatique». Env. 9/10 gr. nat.

des poumons du Plataniste et la segmentation partielle de ces organes; il mentionne aussi des traces de lobation dans le poumon du fœtus d'Orcella.

Pour se rendre un compte plus net de la portée de tous ces faits, il est bon d'insuffler ou d'injecter les poumons; on voit ainsi, dans la région des

sommets et des bords sternaux, se dessiner de manière plus évidente des scissures marginales, des digitations et des lames d'un aspect très particulier. Les deux Cétacés les plus communs de nos côtes, le Dauphin et le Marsouin, fournissent à ce sujet des données relativement faciles à vérifier. Le sommet du poumon droit est divisé, plus ou moins profondément, chez l'un et l'autre, en deux éminences entre lesquelles passe la veine dite azygos; cette division est individuellement variable; elle peut se retrouver sur le poumon gauche.

La figure ci-jointe donne idée de ces dispositions; les sommets y sont irrégulièrement divisés, on pourrait dire déchiquetés, en digitations et en lames; les bords cardiaques y présentent, de part et d'autre, des saillies lamelleuses diversement disposées. Les plus importants de ces appendices pulmonaires sont seuls visibles sur la figure; il s'en trouve d'autres, beaucoup plus petits. Sur la pièce représentée, il existe ainsi, au bord sternal du poumon droit, une petite digitation ne mesurant que 5 mm. de long sur un peu moins d'un millimètre de large. La tendance à l'expansion des poumons en diverticules se présente donc sous des formes très variées, qui ne sont pas toutes liées au passage de vaisseaux déprimant l'organe comme l'exemple en est si net au sommet droit.

Un autre fait se constate d'emblée lorsqu'on examine la partie cardiaque de ces mêmes poumons : c'est un amincissement extrême de leurs bords qui, en s'étendant sous cette forme amincie, recouvrent la partie antérieure du cœur d'un appareil pulmonaire particulier, formé, par places, d'un mince parenchyme pulmonaire, et réduit, en d'autres places, à une mince membrane formée par l'adossement des deux parties opposées de la plèvre viscérale, entre lesquelles peuvent subsister quelques îlots de parenchyme; cet aspect membraneux est bien visible sur la figure ci-contre. Hans Königstein (1903) a signalé cette particularité chez le Dauphin. Tout en réservant son explication, il admet qu'elle peut être due à «la haute pression à laquelle le thorax est soumis pendant les plongées dans les grandes profondeurs, la cavité thoracique se trouvant alors réduite».

A ce sujet comme à d'autres, le rôle que l'on fait jouer à la pression est pour le moins tout hypothétique. Le thorax des Cétacés est extrêmement résistant; il ne saurait d'ailleurs en être autrement et je ne puis même pas considérer comme probable qu'il soit, physiologiquement, déprimable, surtout dans une proportion importante, ni que ces animaux aient l'habitude de gagner des profondeurs où une telle dépression deviendrait possible. C'est à un fait anatomique précis que je crois devoir lier l'amincissement des bords cardiaques des poumons des Cétacés : je fais allusion à la forme et au volume du cœur. Ce dernier organe est proportionnellement très volumineux chez les Cétacés; sa largeur est particulièrement considérable. Recouvert à peu près entièrement par les poumons, il comprime contre les parois thoraciques les bords cardiaques de ceux-ci, qui

paraissent se mouler, d'une part sur ces parois, d'autre part sur les organes médiastinaux. Ainsi doivent se produire, par compression habituelle, les amincissements et digitations que présente la partie cardiaque des poumons.

Dans cette région, les bords, devenus ainsi membraneux, de cette partie cardiaque, viennent frotter la cloison médiastinale antérieure. Cette cloison est ici très mince; mais, dans tous les cas où j'ai pu l'observer sur le Dauphin, et plus rarement sur le Marsouin, elle m'a paru entière, c'est-à-dire sans fenestrations. Il n'en est plus de même dans certaines espèces: où le médiastin antérieur est ouvert[1]. Tel est le cas du Globicéphale, du Beluga, de l'Orcella, où les bords sternaux des deux poumons arrivent ainsi au contact l'un de l'autre, et, dans la partie où se trouvent les ganglions lymphatiques précédemment décrits[2], c'est-à-dire dans celle qui est le plus voisine du sternum, se soudent l'un à l'autre. Cette réunion, là où je l'ai observée (Globicéphale), ne s'effectuait pas directement, de parenchyme à parenchyme; une sorte de pont, formé d'un tissu qui m'a paru très voisin de celui qui constitue l'adhérence diaphragmatico-pulmonaire (voir *loc. cit.*), et lui est peut-être même identique, s'étend entre les parties ganglionnaires des deux poumons et les unit solidement l'un à l'autre.

Chez des animaux dont le médiastin serait constitué comme celui de l'Homme et de la plupart des Mammifères, une telle réunion des deux poumons constituerait une anomalie des plus curieuses. Mais il importe de se remémorer à ce sujet certains exemples que fournissent parfois les Solipèdes. Chez ces Mammifères, le médiastin, surtout dans sa partie située entre le cœur, le sternum et le diaphragme, se réduit à une très mince membrane qui, à l'autopsie, se montre généralement perforée de «fenêtres» rappelant celles que présente, si fréquemment aussi, le grand épiploon. D'après certains anatomistes, cette perforation du médiastin des Solipèdes

[1] Je désigne par ce qualificatif d'*antérieur* la partie du médiastin située entre le sternum et le cœur, considérant celui-ci comme logé dans un médiastin *moyen*. Il n'est pas inutile de préciser, corrélativement, que j'emploie ce même qualificatif en me basant sur l'orientation usitée en anatomie humaine. Chez les Quadrupèdes, le nom de médiastin antérieur est parfois réservé à la seule partie du médiastin voisine du cou, celui de médiastin postérieur étant attribué à la partie située entre le cœur et le diaphragme. Ces désignations sont à peine légitimées par l'attitude des quadrupèdes : elles ne tiennent compte que des deux régions du médiastin habituellement accessibles aux interventions chirurgicales et ne permettent plus d'attribuer à ce que l'on appelle, en anatomie humaine, le médiastin postérieur, l'un des termes de la nomenclature admise. Bien que l'attitude des Cétacés soit celle des Quadrupèdes, je ne me rallierai donc pas à l'exemple si fréquemment suivi quant à l'appellation des parties du médiastin de ceux-ci.

[2] H. Neuville, Sur l'appareil respiratoire des Cétacés (*Bull. Mus. Hist. nat.* 1921, p. 209-215 et p. 396-403).

serait artificielle et due aux manœuvres d'autopsie; elle est normale pour la plupart des autres, qui peuvent faire valoir à l'appui de cette opinion la facilité avec laquelle la pleurésie du Cheval s'étend d'un côté à l'autre. Quoi qu'il en soit, il existe certains cas dans lesquels les deux poumons arrivent à adhérer l'un à l'autre à travers le médiastin. Chauveau et Arloing généralisent même ces faits. «Chez les Solipèdes, écrivent-ils, les deux poumons adhèrent presque toujours l'un à l'autre par une certaine étendue de leur face interne au niveau du lobule azygos[1]; il s'ensuit une interruption du médiastin, comme si ledit lobule, en débordant du côté gauche, avait déterminé l'oblitération partielle de la cloison séreuse interpulmonaire.»

La région des poumons dont il s'agit diffère peu de celle où se produit l'adhérence interpulmonaire des Cétacés, chez lesquels il n'existe pas, nous le savons, de lobe impair.

Les données comparatives ainsi fournies par les Solipèdes mettent, je crois, sur la trace de ce qui se passe chez certains Cétacés. La variabilité des faits d'adhérence interpulmonaire qui s'y observent ne semble pas permettre, dans l'état actuel des connaissances, de considérer ces faits comme parfaitement *fixés;* ils paraissent avoir surtout la valeur de phénomènes individuels, plus fréquents, et tendant probablement même à devenir constants dans certaines espèces. Pour le Globicéphale, la *fixation* de ce caractère paraît acquise; pour le Beluga et l'Orcella, les observations semblent trop peu nombreuses pour permettre une conclusion.

Quoi qu'il en soit, nous constatons sur le Dauphin, où pourtant il n'a jamais été signalé, à ma connaissance, d'adhérence interpulmonaire, une tendance à l'extension des poumons, sous forme de digitations et de lames, dans la région des sommets et en avant du cœur. Le médiastin antérieur subit fatalement, à droite et à gauche, pendant l'inspiration, de la part de ces sortes de lames pulmonaires s'étendant devant le cœur, une pression dont les effets ne peuvent être négligeables. Sur la portée exacte de ces effets nous ne pouvons encore que formuler des hypothèses. Se passe-t-il là, dans certaines espèces, des phénomènes rappelant ceux que présentent les Solipèdes, et les bords du poumon arrivent-ils finalement, comme ils le font parfois chez ceux-ci, à un contact direct? Il est possible qu'il en soit ainsi. Dans cette hypothèse, les frottements anormaux que subiraient l'une contre l'autre les parties des poumons arrivés en contact seraient de nature à développer entre elles des adhérences et à provoquer ainsi la formation d'un «pont» interpulmonaire. Il y a, je crois, bien des chances pour que les choses se passent ainsi, ou se soient, au cours de la formation de certaines espèces, passées ainsi.

[1] C'est le lobe impair, sous-cardiaque, qu'ils désignent ainsi.

## *Le venin cutané muqueux du* Bombinator pachypus *Fitz.*, *var.* brevipes *Blasius*,

par M$^{me}$ M. Phisalix.

Le Sonneur à pied épais et à ventre jaune est, avec la Rainette (*Hyla arborea* Lin.), et le Pélodyte (*Pelodytes punctatus* Daud.), un de nos plus petits Batraciens indigènes, car il ne mesure guère que 40 à 46 millimètres de longueur du museau à l'anus, et son poids moyen atteint à peine 4 gr. 5.

On le rencontre un peu partout en France, disséminé par îlots : Lataste l'a trouvé aux environs de Paris, à Boulay-les-Trous ; en Bresse et dans le Mâconnais, nous l'avons vu pénétrer jusque dans les petits bassins d'arrosage des jardins potagers ; Héron-Royer l'a signalé dans les départements suivants : Pyrénées-Orientales, Haute-Garonne, Puy-de-Dôme, Loiret, Indre-et-Loire, Sarthe, Loir-et-Cher, Hautes-Alpes, Savoie, Doubs, Seine-et-Marne. Ceux qui ont servi à nos expériences proviennent tous du département de l'Indre, et nous ont été obligeamment fournis par M. Raymond Rollinat.

Le Bombinator a d'ailleurs un habitat assez étendu aussi bien en surface qu'en altitude : il existe en Belgique, en Suisse, en Allemagne, en Italie, dans les Balkans, et s'élève jusqu'à 1,700 mètres en Bosnie.

C'est le moins bruyant des deux espèces européennes, car le mâle est dépourvu des sacs vocaux, qui existent chez l'autre espèce européenne, *Bombinator igneus* Laur. Sa voix se traduit surtout par un *hou hou* très doux et très faible de ventriloque, qui lui a valu en Italie le nom populaire d'*Ululone.*

Ce petit Batracien qui vit dans les étangs, les mares, les fossés, et jusque dans les bassins d'arrosage, représente en France, avec l'Alyte et la Grenouille peinte, la famille des Discoglossidæ.

Comme tous nos Batraciens indigènes, il possède deux catégories de glandes cutanées qui sécrètent toutes deux un venin ; les glandes muqueuses uniformément réparties, et les glandes granuleuses localisées sur la face dorsale, qui est très verruqueuse.

La forme trapue du corps, la coloration du ventre marbré de jaune, son dos verruqueux lui ont valu en France le nom populaire de *Crapaud à ventre jaune.*

De tous temps les Sonneurs ont eu la réputation d'être des plus veni-

meux parmi les Batraciens. Déjà Roesel[1] signale qu'en disséquant ces animaux, il fut très fort incommodé par l'odeur qu'ils émettent, et que leurs membres postérieurs, principalement les cuisses, laissent exsuder un liquide mousseux.

Plus récemment Sauvage[2], qui a essayé l'action toxique du venin cutané sur le Moineau, en compare les effets à ceux du venin granuleux de la Salamandre terrestre; mais pour l'obtenir, il raclait légèrement le dos pustuleux du petit Anoure avec le manche d'un scalpel et introduisait directement le produit sous la peau en pratiquant une petite incision à celle-ci.

Dans ces conditions, quelque légèreté que l'on mette à pratiquer le raclage, on obtient toujours un mélange des deux sécrétions cutanées, et le symptôme convulsion se manifeste d'une manière plus ou moins vive suivant les proportions du mélange. C'est dans ce sens que nous interprétons les résultats obtenus par M. Mourgue sur le Lézard et le Pigeon.

Les expériences que dès 1908[3] nous avons reprises et continuées sur les venins des Discoglossidés nous ont montré que les deux sécrétions du Bombinator pachypus ont des propriétés et une action différentes sur les mêmes animaux d'essai.

Manière d'obtenir le venin muqueux. — Ce venin peut être obtenu à l'état pur en utilisant sa solubilité dans l'eau et la facilité avec laquelle les petites glandes muqueuses l'excrètent sous la plus faible excitation.

A cet effet, les sujets ayant été suffisamment nettoyés par des lavages répétés à l'eau distillée, on les place dans une boîte en verre dont le couvercle appliqué aussitôt, sert à maintenir un tampon de coton imbibé d'un peu d'éther, et dont le fond contient une mince couche d'eau distillée ou salée : 1 c.c. par sujet. On ne tarde pas à voir les Sonneurs agités entrer en sudation; leurs mouvements suffisent à assurer la dilution du venin; on filtre sur une toile de batiste ou sur papier.

Il va de soi que toutes les opérations doivent être exécutées avec les précautions nécessaires d'asepsie.

Propriété du venin muqueux. — La dilution de venin ainsi obtenue est un liquide incolore, filant, savonneux, qui mousse très fort quand on l'agite. Sa réaction est neutre ou légèrement alcaline. Désséché dans le vide ou à l'étuve à 35°, il se prend en une couche mince, grisâtre et transpa-

[1] Roesel von Rosenhof (A. J.), Historia naturalis ranarum nostratinum. Nuremberg, 1758.

[2] Sauvage (H.-E.), Sur l'action du venin de quelques Batraciens de France (*Assoc. franç. pour l'avanc. des Sc.*, 1879, p. 778).

[3] Phisalix (Marie), Action physiologique du venin des Batraciens et en particulier de celui des Discoglossidæ (*Bull. du Mus. d'Hist. Nat.*, 1908, n° 6, p. 302).

rente qu'on peut redissoudre par l'eau, et seulement d'une manière partielle par l'alcool.

Contrairement au venin d'Alyte, la solution de venin de Sonneur est peu altérable, et conserve ses propriétés, sans modifications appréciables, pendant plusieurs jours.

Elle émet une odeur âcre, un peu vireuse, voisine de celle du raifort, et agissant fortement sur les terminaisons nerveuses des muqueuses et même de la peau intacte : la manipulation seule des Sonneurs est capable de produire de l'hypersécrétion nasale, des éternuements répétés, du larmoiement, et une céphalée violente, tous phénomèmes amplifiés par la préparation du venin lui-même. Ces propriétés irritatives locales résistent au chauffage à 100° prolongé pendant 15 m. au bain-marie et en pipette close.

#### ACTION SUR LES ANIMAUX.

*Grenouille verte* (poids : 20 gr.). — Nous avons déjà, dans une précédente note (loc. cit.), signalé l'action du venin de Sonneur sur la Grenouille : la quinzième partie de ce que fournit un Sonneur suffit à tuer en 6 heures, par inoculation intra-péritonéale, une Rana pesant 20 grammes.

Les mêmes symptômes : stupeur, paralysie musculaire précoce, affaiblissement et paralysie respiratoire, mydriase, affaiblissement et arrêt plus tardif du cœur en diastole, s'observent aussi sur d'autres espèces du genre Rana (*R. temporaria, R. agilis,...*).

*Triton crêté* (poids : 8 à 9 gr.). — La dose minima mortelle de venin de Sonneur varie de 1/4 à 1/2 c.c. Avec cette dernière dose introduite dans l'abdomen, le sujet est subitement supéfié : il reste en suspension dans l'eau, le dos un peu arqué, la tête seule émergeant, les quatre pattes étendues au maximum et écartées du corps, sans faire aucun mouvement spontané. Cependant il n'est pas immédiatement paralysé, et remue si on l'excite. La mort survient en l'espace d'une heure par arrêt de la respiration.

On note à l'autopsie une inflammation générale des viscères.

*Crapaud commun* (poids : 30 à 40 gr.). — Le Crapaud semble plus résistant que les précédents Batraciens au venin du Sonneur : un sujet pesant 30 grammes n'éprouve qu'une stupeur passagère après avoir reçu, dans le sac dorsal, une dose de 1 c.c. 5 correspondant à 2 Sonneurs. Un autre Crapaud, pesant 20 grammes, met 24 heures à mourir après avoir reçu de même 2 c.c. de venin, dose correspondant à 4 sujets. Le poids de 20 grammes étant aussi celui de la Grenouille qui a succombé en l'espace de 6 heures à la 1/15 partie de la dose fournie par un Sonneur, on voit que le Crapaud est, à poids égal, environ 60 fois plus résistant que la Grenouille.

*Sonneur* (poids : 4 gr. 5). — Nous avons également essayé la résistance du Sonneur lui-même à son propre venin : le petit Bombinator qui reçoit dans l'abdomen la dose de 1 c.c. de liquide, dose correspondant à 2 sujets, ne manifeste d'abord qu'un peu de stupeur et d'hypersécrétion cutanée. (Nous avons déjà fait remarquer à diverses reprises que le venin muqueux est un excitant énergique de sa propre excrétion.) Les mouvements gulaires sont, pendant un certain temps, intermittents, plus amples, incomplets. Lorsqu'on excite l'animal, il fait un petit saut et s'arrête; si on lui frictionne le dos, il relève aussitôt les quatre pattes et prend cette attitude, si particulière, qui n'appartient qu'à lui seul. Étant donné son faible poids et la haute dose inoculée, on voit que des quatre espèces de Batraciens essayées au point de vue de leur résistance au venin muqueux, c'est chez le Sonneur lui-même qu'elle est manifestement la plus grande, ce qui est un fait général chez les animaux venimeux.

*Lézard gris* (poids : 8 à 9 gr.). — Le Lézard qui reçoit dans l'abdomen 1/2 c.c. de venin, soit la dose qui correspond à la moitié fournie par un Sonneur, s'affaisse aussitôt, les yeux clos, complètement immobile, pattes antérieures reployées en arrière le long du corps. La stupeur est interrompue par quelques réveils pendant lesquels l'animal essaie en vain de se déplacer; il ouvre seulement la gueule, en imminence d'asphyxie, et meurt dans un hoquet, au bout d'une heure environ, sans avoir, à aucun moment, présenté de phénomènes convulsifs. Le corps reste flasque, et à l'autopsie on ne remarque qu'une congestion marquée des viscères.

*Couleuvre à collier* (poids : 33 à 40 gr.). — Un sujet recevant 1 c.c. de venin dans l'abdomen, dose fournie par un Sonneur, se contourne aussitôt en un tortillon immobile sur place et qui garde dans la main toutes les positions qu'on lui fait prendre. La pupille est dilatée, les mouvements respiratoires inappréciables, mais le cœur bat régulièrement, quoique faiblement, à 70 par minute. La sensibilité n'est d'abord pas atteinte. Mais si l'on saisit la couleuvre par la tête ou le cou, on voit que son corps pend inerte, verticalement; déposée à nouveau sur le sol, on constate que toute la moitié postérieure du corps est paralysée et insensible; seule la région antérieure reste capable de quelques mouvements ondulatoires sur place. La Couleuvre salive et bâille fréquemment. Ainsi qu'il arrive chez la plupart des Reptiles en imminence de mort, la vésicule biliaire laisse diffuser la bile qui marque sur la peau du ventre la position de cette vésicule. La muqueuse buccale est violacée, asphyxique, le poumon, gonflé d'air, ne se vide que difficilement, puis ses mouvements s'arrêtent, alors qu'en appuyant le doigt sur la région cardiaque, on perçoit encore, bien que faiblement, les battements du cœur. L'animal meurt en l'espace de 20 à 23 heures. Le cœur est exsangue, mais non contracté. Un épanchement rouge remplit le péricarde, et a même diffusé dans le tissu conjonctif avoisinant, montrant

une hémolyse qui atteint le 1/3 des hématies. Les organes sont très congestionnés, surtout le tube digestif qui est, dans son dernier tiers, le siège d'une hémorragie.

La Couleuvre qui, par ailleurs, est si résistante aux venins de la Salamandre, du Triton et du Crapaud, semble donc résister moins bien à celui du Bombinator, et nous n'avons pas encore eu l'occasion de vérifier si elle fait du Sonneur volontiers ou occasionnellement sa proie.

*Souris blanche* (poids : 20 à 22 gr.). — Il suffit de la dose de 0 c.c. 20, le 1/5 de celle que peut fournir un Sonneur pour tuer, en l'espace de 2 heures, une souris qui la reçoit sous la peau. Les symptômes généraux observés sont sensiblement les mêmes que chez les précédents animaux d'essai; en outre, il se produit, dès la fin de la première demi-heure, une hypothermie marquée, sensible à la main. A l'endroit inoculé, il existe un épanchement hémorragique, et les viscères sont aussi fortement congestionnés. Le cœur est arrêté en diastole.

Le Venin muqueux du Sonneur se comporte donc, par son action stupéfiante, paralysante de la respiration, des muscles volontaires et du cœur, hémolysante, comme le venin homologue de la plupart de nos Batraciens indigènes; mais la toxicité en est manifestement plus grande, surtout pendant la période d'activité physiologique (mai-juin-juillet), pendant laquelle nous avons réalisé nos expériences.

Atténuation du venin et vaccination. — Comme quelques-uns des venins muqueux, celui du Sonneur perd sa toxicité par le chauffage et devient un vaccin : maintenu en pipette close au bain-marie à la température d'ébullition pendant 25 à 30 minutes, il peut être inoculé sans déterminer d'autre réaction qu'une stupeur passagère et de la sudation. Les sujets qui ont reçu ainsi 0 c.c. 5 de venin chauffé, résistent, 48 heures après, à l'épreuve d'une dose de 2/5 de c.c., double de la dose mortelle.

Il est à remarquer qu'ils ne sont pas vaccinés contre l'action locale, moins dangereuse que l'action toxique générale.

Dans une note prochaine nous donnerons l'action du venin granuleux du Bombinator.

### *Description de deux Plagiostomiens nouveaux d'Indo-Chine, appartenant au genre* Dasybatus (Trygon),

par M. Paul Chabanaud,

Correspondant du Muséum,

Attaché au Laboratoire de Productions coloniales d'origine animale.

Les deux espèces dont la description fait l'objet de cette note ont été envoyées récemment d'Indo-Chine par le Dr A. Krempf, au Laboratoire des Pêches et Productions coloniales d'origine animale du Muséum. Elles appartiennent toutes les deux au genre *Dasybatus* Klein, selon la définition de Garman[1], pratiquement synonyme du genre *Trygon* Adanson, tel qu'il est compris par Cuvier et, à sa suite, par Günther et la plupart des auteurs.

Je me fais un devoir et un plaisir de dédier à M. le Professeur Gruvel, qui a bien voulu me confier l'étude du très important matériel ichtyologique dû aux recherches du Dr Krempf, la première et en même temps la plus remarquable de ces deux espèces.

Il m'est non moins agréable de donner à la seconde le nom de M. le Dr Krempf.

**Dasybatus (Pastinachus) Gruveli**, sp. nov.

Golfe de Siam, 1 ♀ adulte.

Type in Collection du Muséum, n° 1922-76.

| | | |
|---|---|---|
| Longueur du disque | 310 | millimètres. |
| Largeur du disque | 355 | — |
| Longueur de la queue | 690 | — |

Corps fortement et amplement convexe. Disque subrhomboïdal; sa longueur égale aux 87 centièmes de sa largeur; la droite menée par ses angles latéraux, perpendiculairement à l'axe longitudinal du corps, passe un peu plus près de l'extrémité du museau que de l'angle postérieur des pecto-

[1] S. Garman, The Plagiostomia (*Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, vol. 36 [1913], p. 375).

rales; l'angle en avant du museau très obtus, à peine marqué par une très petite protubérance; la distance de cet angle à l'un des yeux égale à la largeur de l'espace interoculaire; bords latéraux antérieurs subconvexes; angles latéraux arrondis; bords latéraux postérieurs subrectilignes. Nageoires pelviennes subrectangulaires; leur angle externe arrondi. Yeux très saillants, un peu moins grands que les évents; le plus grand diamètre de ceux-ci égal aux deux tiers de la largeur de la bouche. Espace interoculaire plan.

Queue environ deux fois et quart aussi longue que le disque; armée en dessus d'une seule épine barbelée, très longue, insérée un peu après le premier tiers de la longueur de l'appendice; fortement déprimée à sa base, où son diamètre vertical est égal à la moitié de son diamètre horizontal, elle devient cylindrique au niveau de l'insertion de l'épine, puis comprimée latéralement jusqu'à son extrémité, qui s'amincit graduellement et se termine en pointe mousse. Pli cutané de la face inférieure en forme de nageoire, s'étendant depuis le premier quart jusqu'aux trois quarts de la longueur totale de l'appendice. Au point où ce pli est le plus développé, sa hauteur est égale au diamètre horizontal de la queue, pris à l'origine même du pli.

Mâchoire supérieure formant un angle aigu à la symphyse, dessinant ainsi un V renversé dont les branches courbées en angle obtus, vers la moitié de leur longueur, sont très légèrement ondulées près de leur extrémité, c'est-à-dire au voisinage de l'articulation. Mâchoire inférieure fortement ondulée. Dents jaunâtres, disposées en rangs longitudinaux, environ deux fois aussi larges que longues, beaucoup plus petites sur le milieu de la mâchoire supérieure; leur surface creusée d'une large dépression transversale rugueuse, les bords formant un bourrelet lisse et plus large en arrière. Quelques-unes présentent la trace d'une autre dépression, située en arrière de la première, dont la présence permet de considérer l'espace lisse qui les sépare comme le vestige d'une carène transversale existant dans le jeune âge et effacée par l'usure. Plancher buccal muni de quatre papilles fusiformes; les deux médianes assez rapprochées l'une de l'autre; les deux externes à égale distance des premières et de l'articulation des mâchoires. (Fig. 1.)



Fig. 1. — × 2.

Peau assez souple, recouverte, sur la majeure partie de la face supérieure du disque, de scutelles, petites et éparses sur le museau, la région interoculaire et la périphérie, plus fortes et très serrées sur le milieu du dos, surtout sur la région postérieure et sur la base de la queue, où elles dis-

paraissent brusquement, peu après le niveau du bord postérieur des nageoires pelviennes. C'est le seul endroit du corps où elles forment un dessin net. Sur les côtés du disque, elles s'arrangent en séries longitudinales, incurvées dans le sens de la périphérie; ces séries se groupent par bandes de 6 à 8 au voisinage de la région médiane, bandes qui deviennent d'autant plus étroites et plus nombreuses que la région qu'elles occupent est plus distale; ces bandes sont elles-même séparées les unes des autres par des espaces dénudés, correspondant au plissement longitudinal de la peau. Seules les nageoires en sont totalement dépourvues. Ces scutelles sont en forme de pentagones réguliers et étoilés; elles sont profondément creusées en leur centre, de telle sorte que leurs bords seuls font saillie sur la surface de la peau; l'un des angles est dirigé vers l'arrière; le côté opposé à cet angle (côté antérieur, par conséquent) est plus ou moins perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps. Sur le milieu du dos, une série longitudinale de 3 ou 4 grandes scutelles convexes, plus ou moins cordiformes.

Coloration (en eau formolée) d'un brun grisâtre en dessus, plus foncé sur le milieu du corps, le dessus de la queue et surtout l'extrémité de celle-ci. Dessous des nageoires pectorales et pelviennes de même couleur, mais un peu plus claire. Pli cutané de la queue brun foncé, passant au noir à son bord libre. Région ventrale et dessous de la queue blanchâtres.

Cette espèce est voisine de *Dasybatus* (*Pastinachus*) *sephen* Forsk., dont elle se rapproche surtout par la conformation des mâchoires et des dents. Elle en diffère par son corps à convexité beaucoup plus ample, par ses nageoires pectorales moins développées et dont le prolongement qui s'étend en avant du museau est encore plus court, par ses nageoires pelviennes subrectangulaires, à angle postéro-externe non prolongé et plus largement arrondi, par la conformation toute différente de ses productions dermiques, enfin par ses papilles buccales au nombre de quatre, au lieu de trois. Chez le *type* unique, la queue est armée d'une seule épine barbelée.

A ne s'en rapporter qu'à la seule description, d'ailleurs insuffisante, de Günther, *D. Gruveli* semblerait avoir quelque affinité, eu égard aux productions dermiques, avec son *Trygon rudis* [1], décrit du golfe de Guinée, mais dont la forme du disque est toute différente.

**Dasybatus (Himanturus) Krempfi**, sp. nov.

Cambodge : Pnom Penh, 2 ♂, 1 ♀; ces trois individus évidemment jeunes, l'un des mâles portant encore les débris de sa vésicule ombilicale.

Types in Collection du Muséum, n°s 1922-77, 78 et 79.

[1] *Catalogue of the Fishes in the British Museum*, vol. 8, p. 479. Description établie d'après la peau montée d'un unique exemplaire femelle.

Dimensions en millimètres :

| | ♂ | ♂ | ♀ |
|---|---|---|---|
| Longueur du disque........... | 113 | 160 | 140 |
| Largeur du disque............ | 90 | 140 | 120 |
| Longueur de la queue.......... | 255 | 495 | 408 |

Disque subcirculaire, un peu plus long que large, à bords antérieurs subrectilignes et prolongés en pointe aiguë, en avant du museau; bords latéraux largement et assez régulièrement arrondis, avec les angles latéraux indistincts; angles postérieurs étroitement arrondis. Nageoires pelviennes subtriangulaires; leur angle externe modérément prolongé. Largeur de l'espace interoculaire compris deux fois et trois quarts dans la distance d'un œil à l'extrémité du museau. Yeux peu proéminents, presque aussi grands que les évents.

Bouche faiblement incurvée; mâchoire supérieure avec trois convexités modérément accentuées; mâchoire inférieure faiblement ondulée. Dents petites, blanches, disposées en rangs obliques, avec une carène transver-

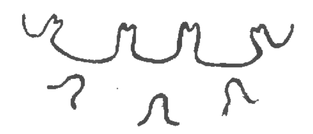


Fig. 2. — × 2.

sale située en arrière d'une concavité bien marquée. Plancher buccal avec deux séries transversales de papilles; la série antérieure composée de quatre papilles dactyliformes, situées à peu près à égale distance les unes des autres; la série postérieure formée de trois papilles globuleuses, un peu plus petites et situées chacune en arrière de l'intervalle qui sépare les papilles antérieures. La papille médiane de cette série supplémentaire n'est bien visible que chez le plus grand mâle; les exemplaires plus jeunes en paraissent dépourvus, bien qu'ils portent les deux papilles externes bien développées. (Fig. 2.)

Queue de deux fois et demie à plus de trois fois aussi longue que le disque, armée en dessus de deux courtes épines barbelées [1], marquée, sur chacun de ses côtés, de deux sillons peu distincts et, en dessous, de deux autres sillons un peu plus profonds et rapprochés l'un de l'autre de telle sorte que l'espace convexe qui les sépare ressemble à une carène peu élevée; ces quatre sillons indistincts à la base de la queue, bien marqués vers le milieu de sa longueur et jusqu'à son extrémité, qui est comprimée

[1] Coupées ou brisées chez l'un des mâles.

latéralement et apparaît ainsi pourvue en dessus et en dessous d'un rudiment de pli cutané.

Peau avec de petites scutelles polygonales ou plus ou moins arrondies, éparses sur presque toute la face supérieure du disque, plus nombreuses sur la tête et la région médiane; un peu en arrière du centre du disque, une grosse scutelle arrondie, ressemblant à une perle[1], parfois suivie d'une autre plus petite; plus en arrière, une série de scutelles spiniformes, se prolongeant sur la queue, jusqu'aux deux tiers environ de sa longueur, c'est-à-dire beaucoup plus loin que l'insertion des épines barbelées.

Coloration (en eau formolée) : dessus très clair, entièrement parsemé, jusqu'à l'insertion des épines barbelées, de taches d'un brun rougeâtre peu foncé, irrégulièrement arrondies, souvent confluentes entre elles et éclaircies en leur centre, serrées les unes contre les autres, de telle sorte que la coloration claire prend l'aspect d'un réseau; le reste de la queue et tout le dessous du corps uniformément blanchâtre.

Extrêmement voisine de *Dasybatus* (*Himanturus*) *imbricatus* Bl. Schn., cette forme s'en distingue cependant à première vue par son système de coloration rappelant celui de *Dasybatus* (*Himanturus*) *favus* Ann.[2], par sa forme générale plus étroite et la disposition toute différente de ses productions dermiques, lesquelles sont éparses sur la majeure partie de la surface du disque, avec la série médiane de scutelles spiniformes étendue sur presque toute la longueur de la queue. Chez *D. imbricatus*, les scutelles sont serrées les unes contre les autres, confinées sur le milieu de la région dorsale, où elles forment un dessin aux contours très nets et qui ne se prolonge pas au delà de la base de la queue. En outre, *D. imbricatus* ne possède que deux papilles buccales, alors que les trois individus pris comme *types* de *D. Krempfi* présentent chacun quatre papilles, en arrière desquelles se voit une série supplémentaire de trois papilles. La répétition, sur ces trois exemplaires, d'un caractère aussi remarquable permet de ne pas considérer celui-ci comme purement accidentel et de lui attribuer, au contraire, assez de valeur pour que l'on puisse voir en *D. Krempfi* autre chose qu'une simple variété de *D. imbricatus*.

Il est à remarquer que *D. imbricatus* est considéré par Annandale[3] comme une forme spéciale aux eaux littorales et à celles des estuaires.

[1] Caractère rappelant *Dasybatus* (*Pastinachus*) *margarita* Günth., figurée par le Dr J. Pellegrin dans son travail sur les Poissons de la mission A. Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique (*Annales de l'Institut Océanographique de Monaco*, t. VI, fasc. 4 [sans date], p. 9, fig. 1).

[2] Annandale, Report of the Fishes taken by the Bengal Fisheries steamer «Golden Crown» (*Memoirs of the Indian Museum*, vol. 2, n° 1 [1909], p. 25, pl. 1, fig. 3.)

[3] *Op. cit.*, p. 33.

*D. Krempfi* semble plus étroitement inféodé aux eaux douces; le jeune âge des exemplaires pris à Pnom Penh n'admettant guère, tout au moins pour le petit mâle encore pourvu des débris de sa vésicule ombilicale, la possibilité de leur éclosion en mer, faute du temps qui leur eût été nécessaire pour remonter le Mé Kong jusqu'au lieu de leur capture.

## *Description d'un Saturnide africain nouveau*

par M. Fd. Le Cerf.

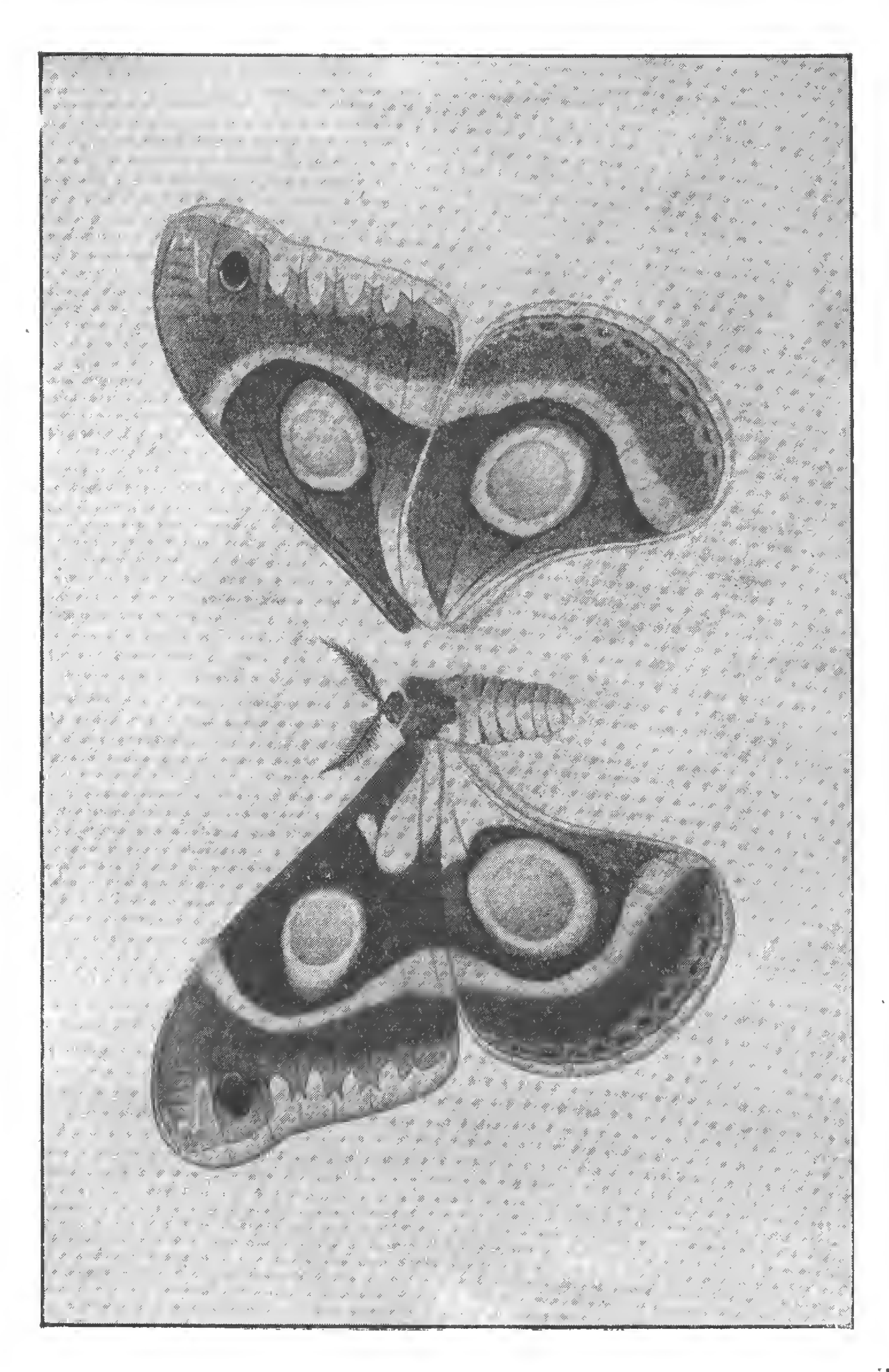
---

**Epiphora sudanica** nov. sp.

♀. — Tête et antennes brun roux, thorax en dessus brun vineux mêlé de quelques poils blancs; collier concolore bordé d'une ligne blanche élargie latéralement; métathorax bordé de blanc latéralement et en arrière; dessous brun vineux, divisé par une ligne transversale blanche sur la suture méso-métathoracique. Abdomen blanc, étroitement bordé de brun vineux clair à la base des quatre premiers tergites, cette couleur n'atteignant pas, ou à peine, la ligne médiane; pleuræ marquées de points brun vineux sur les stigmates et d'une série de petits arcs sous-stigmataux de même couleur; sternites portant chacun une tache médiane rectangulaire brun roussâtre et deux taches latérales ovales brun vineux. Pattes brun ocracé.

Ailes antérieures brun vineux, un peu obscurci sous l'ocelle, lavées de brun olivâtre et de rose lilas vers l'apex, sablées légèrement de blanc sur et sous la côte, terminées par une bande gris ocracé pâle, un peu plus foncée à la marge, et portant les dessins suivants : une aire basale blanche, longue de 13 millimètres, limitée en haut par la cellule, commençant au bord dorsal à 7 millimètres de la base et remontant obliquement jusqu'à la nervure 2 d'où part, inclinée en sens inverse, un diverticule, large de 3 millimètres, traversant la cellule jusqu'à la radiale; une étroite bande extramédiane blanche, un peu dilatée à la côte, excurvée de celle-ci à la nervure 2, puis incurvée et fortement élargie jusqu'au bord dorsal; ocelle grand, irrégulièrement ovale, à pupille hyaline large, arrondie, étroitement bordée de blanc et d'un cercle jaune ocracé clair élargi distalement, le tout entouré d'une ligne noire dans les trois quarts externes; point sous-apical de l'intervalle 7 ovale, deux fois plus long que large, noir, avec un arc et un semis d'écailles blanches dans sa moitié proximale; région apicale variée de gris lilas et de rose, divisée par une ligne fulgurée blanche et bordée extérieurement de jaune ocracé; ligne subterminale fine, brun olivâtre, parallèle au bord dans sa partie supérieure, ensuite fortement festonnée et formant sur les nervures de longues dents bifides comblées par une teinte gris ocracé définie du côté interne

Pl. 1.



*Epiphora sudanica* nov. sp.

Fd. Le Cerf del.

par les sinuosités de la coloration foncière brun vineux. En dessous l'aire basale est diffuse distalement, elle pénètre dans la base de l'intervalle des nervures 2-3, mais le diverticule transcellulaire fait défaut, l'ocelle est complètement entouré par la ligne noire et le point sous-apical écourté du côté interne; des écailles blanches parsèment la partie supérieure de l'espace médian et couvrent densément la région avoisinant le bord externe de la bande extramédiane blanche; la coloration foncière est plus brune qu'en desssus entre la base et la ligne extramédiane, et lavée d'olivâtre en bordure des dents subterminales gris ocracé, entre lesquelles l'espace terminal est très clair.

Ailes inférieures brun ferrugineux obscur sur l'espace médian, brun vineux vif sur le disque, bordées de gris ocracé clair, portant une aire basale blanche, incurvée du tiers du bord costal aux deux cinquièmes du bord abdominal, nettement délimitée et séparée de l'ocelle par une bande brun ferrugineux large de 2 millimètres, et une étroite bande extramédiane blanche, courbe, un peu élargie aux extrémités et infléchie entre la nervure 2 et le bord abdominal; ocelle très grand, ovale, composé comme celui des supérieures, mais avec un peu moins de jaune extérieurement et l'entourage noir complet; ligne subterminale brun olivâtre, faiblement festonnée sur les nervures, précédée d'une bande gris argileux régulièrement ondulée du côté interne et marquée d'une ligne de points diffus brun noirâtre disposés par deux dans chaque intervalle; espace terminal plus étroit que la bande précédente, gris ocracé pâle. Dessous un peu plus clair que le dessus et fortement saupoudré d'écailles blanc bleuâtre; aire basale blanche réduite à un étroit triangle longitudinal, limité inférieurement par la nervure 8; bord de la côte blanc; bande discale blanche bordée de brunâtre du côté interne; entourage noir de l'ocelle un peu plus large. Franges des deux paires jaune ocracé.

Envergure : 112 millimètres.

Type (H. T.) : 1 ♀, Soudan méridional oriental, entre le Nil et la mer Rouge, ex Capt. J. H. R. Yardley, Coll. R. Philipon.

Cette espèce est voisine d'*E. bauhiniæ* G.-M., d'Afrique occidentale, mais, outre sa coloration plus rougeâtre, elle s'en distingue par les caractères suivants : antennes brun plus foncé; collier bordé de blanc; abdomen blanc à annellation brune très réduite en dessus et taches des sternites égales en dessous; ailes supérieures à ocelle plus régulier et pupille grande, ronde, point subapical noir deux fois plus long que haut, ligne discale plus excurvée et plus rapprochée du point subapical, ligne subterminale formant des indentations beaucoup plus profondes, ses incisions sur les nervures n'atteignant pas — et de beaucoup — les creux des espaces internervuraux; aire blanche basale beaucoup plus étroite mais

émettant un diverticule à travers la cellule; ailes inférieures à aire blanche également plus courte, nettement coupée et séparée de l'ocelle, bande subterminale uniformément gris ocracé, sans trace de jaune du côté interne, à festons moins profonds; espace terminal des deux paires blanc ocracé.

Peut être y aurait-il lieu d'ajouter l'absence presque complète de saupoudré blanc en dessus, mais le type ci-dessus étant assez usé par le vol il est possible que ce caractère ait disparu.

## *Notes sur les Coléoptères Térédiles*,

par M. P. Lesne.

---

### 19. *Diagnoses préliminaires de Bostrychides nouveaux de l'Afrique tropicale.*

Des types de chacune des espèces décrites ci-après font partie des collections du Muséum.

#### 1. **Dinoderus porcellus** nov sp.

*Loug. 2,7–3,5 mm. — Corpus breve, crassum, brunneum, nitidiusculum. Antennæ 10-articulatæ. Pronotum transversum, dentibus marginalis ordinis acutis, remotiusculis, sutura laterali omnino expressa, usque ad dentem radulæ externum perducta, area postica punctis circularibus latis haud profundis cribrata, foveis mediis haud vel vix expressis. Elytra pilis rigidis erectis longiusculis setiformibus (in declivitate apicali haud squamiformibus) undique adspersa, punctis circularibus latis profundiusculis subdensis dorsualiter cribrata; declivitate apicali minus profunde alveolatim insculpta.*

D. distincto *Lsn. affinissimus, sed corpore latiore, clavæ anteunariæ articulis miuoribus, secundo intus rotundatim haud acute producto, elytrorum pilis erectis longioribus declivitatisque apicalis sculptura diversa facile dignoscitur.*

Habitat : Sierra Leone (Coll. Bedel); Guinée française (Ed. Fleutiaux legit); Côte d'Ivoire (A. Chevalier).

Se développe notamment dans les Raphias servant à construire les cases des indigènes (A. Chevalier invenit) et dans les Patates desséchées.

#### 2. **Dinoderus oblongopunctatus** nov. sp.

*Long. 2,7–3,3 mm. — Corpus subangustatum, brunneum, plus minusve infuscatum, præcipue in elytris nitidum, pilis erectis longioribus dorsualiter instructum, pedibus rufesceutibus. Prouotum longitudine vix latior, dentibus marginalis ordinis acutis, remotiusculis, sutura laterali antice obsoleta; area postica punctis profundis haud ocellatis lateraliter cribrata, foveis mediis*

*nullis. Elytra undique pilis rigidis setiformibus erectis prædita, punctis oblongis minutis, subremotis, dorsualiter cribrata; declivitate apicali punctis circularibus latis haud profundis insculpta.*

D. ochraceipenni *Lsn. proxime affinis, sed corporis colore sculpturaque retusionis apicalis diversis facile distinctus.*

Habitat : Guinée française (Ed. Fleutiaux legit). Se développe dans les Patates desséchées.

### 3. **Dinoderopsis serriger** nov. sp.

*Long. 3,5–5 mm. — Corpus longiusculum, brunneum, surdum, antennis tarsisque rufis. Clypei margo anticus medio bidentatus. Antennarum clava articulo ultimo longiusculo. Prothorax dentibus duobus uncinatis propinquis (spatio circiter quartam partem prothoracicæ basis æquante inter se sejunctis) in margine antico insertis instructus; area postica punctis subcircularibus latis profundisque lateraliter dense cribrata. Elytra subsimiliter punctata, punctis usque ad marginem externum regulariter seriatis, striatim digestis, interstriis granulatis, granulis in interstria, 1, 3 (hoc postice valde prominente), 5, 7 majoribus, subcontiguis, a latere inspectis serratim dispositis; interstriis singulis 3, 5, 7 postice in ambitu declivitatis tuberculo densissime granulato, spina recta acuta apice armato, terminatis; declivitate apicali fortiter punctata, intervallis minute granulatis, granulis nitidis, globosis; margine apicali subtus denticulis acutis instructo.*

*Species insignissima,* D. eschariporæ *Lsn. affinis sed characteribus multis abunde distincta.*

Habitat : Afrique tropicale extraguinéenne : région du Tchad (D[r] Noël, 1914): Angola, rivière Cuando (J. de Rohan-Chabot, 1913); Rhodésia du Sud : Lonely (D[r] H. Swale, 1913).

### 4. **Lichenophanes egenus** nov. sp.

*Long. 9–13 mm. — Corpus elongatum, supra pube grisea vel subaurata, pilis setiformibus appressis maculas numerosas subrotundatas plus minusve confluentes formantibus composita undique vestitum. Frons similiter induta, granulis minutis nigris a pube emergentibus notata, sutura clypeali expressa, recta, haud canaliculata. Pronotum gibbis discoidalibus magnis prominentibus instructum, lateribus postice rectis haud sinuatis, area postica granulis minutis nitidis nigris ornata. Elytra subparallela, humeris antice truncatis, carinis dorsualibus anticis tabularibus instructis, carinis tuberculigeris mediis longitudinalibus nullis; posticæ declivitatis tuberculis marginalibus maximis, pube densa indutis sed granulis nitidis numerosis, nigris, emergentibus, ornatis;*

*angulo suturali haud producto. Mesosternum lobo intercoxali haud gibboso. Tarsi postici articulo secundo quam ultimo vix longiore.*

♂ *pygidio in medio longitudinaliter carinato, apice reflexo-acuminato.*

L. marmorato *Lsn.* (*emend.*) *valde similis affinissimusque sed pronoto antice angustius profundiusque exciso, marginibus lateralibus postice rectis, gibbis discoidalibus prominentioribus, retrorsum abruptioribus; area pronoti postica granulis minutis nitidis instructa; declivitate elytrorum apicali pilis appressis setiformibus haud incrassatis vestita, etc., certe dignoscitur.*

Habitat : Région guinéenne, depuis le Cameroun jusque dans le bassin méridional du Congo.

Cameroun : Bitye (Coll. Oberthür). Guinée espagnole : Benito (Muséum National de Paris). Gabon, régions de Setté Cama et de Loango (Collection E. Cordier). Congo belge : Mayombé (R. Mayné, Musée du Congo) et Sankourou (Ed. Luja, Musée de Luxembourg et Muséum National de Paris).

### 5. **Bostrychopsis scopula** nov. sp.

*Long.* 7–10 *mm. — Corpus elongatum, parallelum, nigrum, subtus cum appendicibus nigrescente. Clypeus dense tenuissime punctatus, antice regulariter arcuatim excisus. Elytra imprimis suturam versus (in declivitate postica usque ad apicem) fortissime punctata, punctis in parte dorsali apicali ordinatim seriatis; sutura in declivitate leviter elevata. Tarsorum posticorum articulus primus ultimo haud latior.*

♂. B. Reichei ♂ *simillimus sed pronoti areolis basilaribus squamoideis minoribus, elytrorum punctuatione subdensiore, minus grossa, calloque superiore declivitatis apicalis subevanido sat difficulter dignoscendus.*

♀ B. tonsæ *Imh.* ♀ *et habitu imprimis* Heterob. pileato *Lesne* ♀ (*cujus speciei pronoto antice haud excavato facile discrepat*) *subsimilis. Frons postice leviter impressa, medio scopula conoidea circiter dimidium ejusdem in latitudine occupante, setis tenuissimis, apice scopulæ centrum versus introcurvatis instructa. Pronotum latitudine vix longior, latitudine maxima post medium sita, margine antico truncato, tenuissime villoso, marginis postici dimidium leviter superante, angulis anticis expressis, breviter dentatis, dente haud uncinato, posticis rotundatis; area postica granulis depressis minutis densissimis undique obtecta. Elytrorum declivitas postica partibus dorsualibus fortius punctata, apice tenuiter inflato-marginata, callis marginalibus nullis. Tibiæ posticæ absque setis erectis. Tarsi antici efimbriati.*

Habitat : région du Kilimandjaro, Voï, en avril (Ch. Alluaud, 1904); Tavèta, en mars (Alluaud et Jeannel, 1912); rivière Tsavo, en mai (D[r] Bayer, 1913. Musée du Congo belge).

La femelle ressemble étonnamment à celle de l'*Heterobostrychus pileatus* Lesne.

6. **Bostrychopsis rostrifrons** nov. sp. (♀).

*Long. 9–10 mm. — Corpus elongatum, parallelum, nigrum, nitidum. Frons medio setulis densis erectis rufis obtecta, a latere visa rostro modo acute producta. Clypeus brunneus, glaber, nitidus. Prothorax antice truncatus, ecornutus, angulis anticis dente acuto haud uncinato armatis, area pronoti postica granulis depressis obtecta. Elytra dorsualiter subseriatim (quam in* B. tonsa *fortius) punctata, punctuatione apicem versus atque in declivitate postica fortius insculpta; declivitate postica absque callis marginalibus, apice impunctata.*

*Species a frontis femineis characteribus insignis.*

[♂ *? Long. 11 mm.* B. tonsæ ♂ *simillimus et affinissimus, sed corpore sublongiore, fronte lævi, cornibus prothoracicis multo brevioribus, elytris fortius punctatis, punctis seriatis, distinguendus.*]

Habitat : Guinée française, région de Kouroussa (H. Pobéguin); Congo (? portugais) [Coll. Bedel]. 2 ♀. — ♂ présumé : Congo français.

7. **Bostrychoplites vernicatus** nov. sp.

*Long. 6,5–10 mm. — Corpus angustatum, parallelum, nigrum, nitidissimum, præcipue in mare quasi vernicatum. Vertex haud impressum. Clypeus angulis anticis acutis, prominentibus. Cornua prothoracica in utroque sexu parallela. Pronotum medio longitudinaliter sulcatum, plaga postica granulis depressis haud vel vix elongatis ornata. Elytra singula postice carinis longitudinalibus tribus instructa, antice egranulata, medio dorsualiter subtenuiter punctata, punctis oblongulis remotis insculpta, apice ad suturam (superne inspecta) leviter biangulata; sutura in declivitate postica bicarinata, carinis sutura elevatioribus.*

♂ *fronte absque setis erectis, cornibus prothoracicis subtus etuberculatis, elytrorum angulis suturalibus haud inflatis.*

B. protrudenti *Murr. affinis.*

Habitat : Région guinéenne, Dimbokro, dans la Côte d'Ivoire; Cameroun (Conradt); Brazzaville (D[r] Decorse).

8. **Bostrychoplites guineanus** nov. sp.

*Long. 8–12 mm. — Corpus elongatum, parallelum, nigrum. Vertex haud impressum. Frons absque pilis longis erectis. Clypeus angulis anticis acutis,*

*prominentibus. Pronotum sulco medio, tenuissimo (♂) vel nullo (♀) notatum, plaga postica granis depressis subelongatis obtecta. Elytra singula postice carinis longitudinalibus tribus instructa, antice egranulata; sutura in declivitate postica bicarinata, carinis suturam in altitudine haud vel vix superantibus, apice in margine apicali dentato-productis; margine apicis ad angulum externum subtus obtuse dentato. Urosternitum ultimum margine postico regulariter arcuato. Tarsi postici articulo 2° ultimo longitudine subæquali.*

♂ *fronte setis erectis nullis, cornibus prothoracis parallelis, subtus etuberculatis, angulo elytrorum suturali haud inflato.*

♀ *incisura prothoracis antica quam cornibus singulis adjacentibus latiore.*

B. valenti *Lsn. affinissimus, sed corpore longiore, cornibus prothoracis subtus edentatis* (♂) *incisuraque antica prothoracis angustiore* (♀) *distinctus.*

Habitat : Région guinéenne, de la Côte d'Ivoire au Bas-Congo et au Kassaï. S'étend dans l'intérieur jusqu'au territoire de Lado (Muséum National de Paris, Musée du Congo belge, Collection Oberthür, etc.).

### 9. **Xylion senegambianus** nov. sp.

*Long. 4,5–5 mm.*

♀. X. inflaticaudæ *Lsn.* ♀ *affinis et simillima, urosternito 2° margine postico pariter reflexo inermique, sed inflatione discoidali maxima, medio leviter sulcata (inde bigibbosa) prædito manifeste distincta.*

♂. X. adusto *Fåhr.* ♂ *affinissimus, dentibus elytrorum maximis apicalibus tantummodo paululo brevioribus, loboque elytrorum apicali intus evidentius angulato dignoscendus.*

Habitat : Sénégal (Coll. Dejean) : Louga (Coll. Ch. Primot)[1]; Casamance (Coll. Fleutiaux); Haut-Niger, Kati (Commandant Fouquet).

### 10. **Xylion medius** nov. sp. (♀).

*Long. 4,5–5,5 mm.*

♀. X. inflaticaudæ *Lsn.* ♀ *et* X. adusto *Fåhr.* ♀ *affinissima simillimaque; inter has species formam quasi transitoriam figuratura.*

*Corpus cum appendicibus rufescente, elytris apice brunneis vel nigris. Abdomen sternito secundo eminentiam semilunarem secundum fastigii marginem anticum acute carinatam gerente, margine apicali (in eodem sternito) medianiter recurvo ibique leviter bilobato haud dentato facile dignoscenda.*

[1] La collection Ch. Primot a été détruite en même temps que le village de Clermont-en-Argonne, incendié par les Allemands en septembre 1914.

Habitat : Benguela, entre les rivières Cubango et Cutchy, janvier 1914 (J. de Rohan-Chabot, Muséum National de Paris). Congo belge, région du Bas-Congo (R. Mayné, H. Schouteden) et du Katanga (M[me] Tinant) [Musée du Congo belge et Muséum National de Paris].

Le mâle, probablement très semblable à celui du *X. adustus*, a été selon toute apparence confondu jusqu'à présent avec lui.

### 11. **Apate subcalva** nov. sp. (♀).

*Long. 13 mm. — Corpus fusco-brunneum, antennis, coxis, femoribus abdomineque rufescentibus. Frons inermis, subcalva, setis erectis longioribus paucis ad oculorum marginem internum sitis solum prædita, cum clypeo granulis nitidis densis majusculis undique adspersa, medio longitudinaliter sulcata. Oculi maximi. Prothorax postice leviter dilatatus, angulis anticis apice inermibus. Elytra subsurda, dorsualiter fortiter punctata, punctorum ore minutim bidenticulato; declivitate postica granulis minutis semiglobosis in punctorum intervallis positis ornata, margine apicali omnino integro, haud eroso, angulo suturali recto. Urosternitum ultimum pilis erectis multis, rigidis, brevioribus postice post ordinem transversalem longiorum setarum sitis instructum. Onychium bisetosum.*

*♂ ignotus.*

*Species fronte apud feminam subcalva, regulariter dense fortiterque granulata a congeneribus facile distincta.*

Habitat : Gabon, N'Sessé près Loango (un individu offert au Muséum National de Paris par M. Eug. Cordier); Guinée espagnole (G. Tessmann *in* Musée zoologique de Berlin), un individu.

## *Mission géodésique de l'Equateur. Collections recueillies par M. le Dr Rivet [Coléoptères : Dytiscides],*

par M. R. Peschet.

### I. DYTISCIDÆ.

Genre **Bidessus** Sharp 1882.

**Bidessus Riveti** nov. sp.

Assez allongé, subparallèle, déprimé, brillant. Coloration uniforme, brun marron foncé, sans taches ni macules, tête presque noire. Dessous concolore, pattes et épipleures légèrement éclaircis, antennes noirâtres, premiers articles brun clair.

Tête large, convexe, clypeus non rebordé ni épaissi, pourvu en arrière de deux fovéoles peu profondes, ponctuées. Réticulation bien imprimée, régulière, simple; ponctuation très rare et fine sur le disque, condensée au bord oculaire interne et dans les fovéoles.

Thorax relativement court, à peine rétréci en avant, angles postérieurs droits, côtés nettement marginés, couvert d'une réticulation très fine et obsolète, simple, et d'une ponctuation assez fine, rare sur le disque, presque nulle sur les bords latéraux. Plis prothoraciques profonds, subsinueux, dépassant le milieu du pronotum et prolongés sur les élytres, indirectement et en dedans, par une strie assez profonde, très courte. Disque du pronotum déprimé à sa base entre les plis, côtés, entre ces plis et le bord, subconvexes et formant un bourrelet large et lisse.

Élytres subparallèles, allongés, dépourvus de strie suturale; angle thoraco-élytral très faible, réticulation nulle, ponctuation régulière, assez dense sur le disque, plus espacée sur les côtés, brièvement piligère.

Dessous brillant, couvert d'une réticulation fine, plus imprimée sur les deux derniers sternites et les hanches postérieures, qui sont imponctuées, à mailles plus larges et obsolètes sur le métasternum et l'aire médiane des deux premiers sternites.

Antennes relativement courtes, assez robustes, submoniliformes, articles intermédiaires transverses ou pas plus longs que larges.

♂. Tarses antérieurs et intermédiaires à articles larges et profondément lobés, leurs ongles simples, égaux.

Long. : 2,2 millimètres.

♀. Inconnue.

Type : 1 ♂ étiqueté : El Pelado (4,150 m. d'alt.), janvier 1903 (Coll. Mus. Nat. Paris).

Appartient au groupe des *B. crassus* Sharp, *curticornis* Rég., *uruguensis* Sharp et *Strobeli* Steinh., mais bien distinct par sa forme subparallèle et déprimée, par sa ponctuation, la brièveté de la strie élytrale et sa coloration uniforme, sans taches ni fascies.

### Genre **Laccophilus** Leach, 1817.

#### **Laccophilus æquatorius** nov. sp.

Forme ovale assez courte, convexe et élargie en avant, atténuée en arrière.

Tête brunâtre, un peu éclaircie en avant, labre jaune.

Pronotum brun foncé, angles antérieurs, marges latérales et antérieure lavés de ferrugineux.

Élytres brun très foncé, sans bordure latérale claire, ornés des dessins jaunes suivants :

1° Une bande postbasale assez large, ondulée, dont l'extrémité externe remonte vers l'épaule sans atteindre le bord latéral ni la base de l'élytre, l'extrémité interne ne touchant pas la suture;

2° Une tache latérale médiane linéaire confuse, peu visible;

3° Une fascie ondulée postmédiane, située vers le tiers postérieur, à convexité antérieure, son extrémité externe ne touchant pas le bord latéral de l'élytre, son extrémité interne formée par une petite tache linéaire oblique, isolée, n'atteignant pas la suture;

4° Une tache subapicale plus foncée, mal limitée, remontant vers la suture, sans l'atteindre.

Réticulation simple, très fine sur les élytres, à mailles polyédriques irrégulières, petites, entremêlées de points très fins et épars, plus forte et plus imprimée sur la tête et le pronotum.

Séries discales des élytres bien visibles, formées de points petits, assez denses.

Dessous brun foncé, angles antérieurs du prosternum, apophyses prosternale et coxales, palpes, antennes, hanches et pattes antérieures et intermédiaires roux ferrugineux ou jaune plus ou moins foncé, pattes

postérieures, surtout les fémurs, rembrunies. Sternites confusément bordés de ferrugineux au sommet. Réticulation simple, à mailles fines et allongées.

Apophyse prosternale assez étroite, longue, très aiguë. Apophyses coxales (prises ensemble) à sommet presque droit, très faiblement sinué, leur angle sutural nul.

♀. Sternite anal non sinué latéralement, subcaréné au milieu. Pas d'organe stridulatoire.

Long. : 4 millimètres.

♂ inconnu.

Type : 1 ♀ provenant de Loja (Coll. Mus. Nat. Paris).

Espèce très voisine du *L. notatus* Boh., dont elle diffère par sa taille plus faible, sa forme plus acuminée en arrière, plus convexe et plus large en avant, sa réticulation simple, bien moins imprimée, et par sa coloration.

## *Révision des* Necrophorini *du Globe*,

par M. G. Portevin.

*Généralités.* — Depuis longtemps, les Nécrophores ont attiré l'attention des observateurs, non à cause de leur livrée, qui est peu brillante et ne s'écarte guère d'un type uniforme, mais par suite de leurs mœurs et de l'instinct qui les pousse à ensevelir de petits cadavres pour servir de nourriture à leurs larves.

Linné les avait compris dans son grand genre *Silpha;* Geoffroy et Fourcroy leur donnaient le nom de *Dermestes.* C'est Fabricius qui, le premier, les distingua sous le terme générique de *Nicrophorus,* qu'il changea d'ailleurs bientôt en celui de *Necrophorus,* plus conforme à l'étymologie et adopté par la suite par tous les auteurs; je ne mentionnerai que pour mémoire la tentative de Hope, qui voulut imposer le nom de *Cyrtoscelis* aux espèces à tibias postérieurs courbés, et celle de Reitter, qui prétendit un moment leur restituer le nom linnéen de *Silpha.*

Kraatz en détacha, avec juste raison, en 1877, le genre *Ptomascopus,* et dans le présent travail, j'ai été amené à créer une nouvelle coupe générique pour *N. carolinus* L. Le groupe se compose donc actuellement de trois genres qui me paraissent très homogènes.

Les travaux ayant uniquement pour objet les Nécrophores sont très peu nombreux et sont bornés à des contrées plus ou moins étendues; aucun travail d'ensemble sur le genre entier n'a été publié jusqu'ici.

Je dois toutefois signaler :

Uebersicht der Arten der Coleopteren. Gattung Necrophorus Fab. aus der palearctischen Fauna, par Ed. Reitter (*Entomologische Nachrichten,* 1895, p. 323-330). C'est un tableau synoptique détaillé, traité avec la maîtrise habituelle de ce savant entomologiste; quelques erreurs pourtant s'y sont glissées que je signalerai en temps et lieu;

Nécrophores d'Europe et du Caucase, de M. l'abbé Pasquet (*Insecta,* 1916, p, 128 et suiv.), révision très étendue et très consciencieuse, où j'ai puisé beaucoup de renseignements utiles; il n'y a que peu de points, que je signalerai également, sur lesquels je ne sois pas d'accord avec l'auteur.

Les autres travaux relatifs aux *Necrophorini* sont compris dans des faunes locales, ou, pour les plus anciennes espèces, dans les ouvrages devenus classiques des maîtres de l'entomologie, Linné, Olivier, Fabricius, etc.

Enfin une quantité de descriptions, publiées isolément, sont dispersées dans un grand nombre de revues scientifiques et ce sont celles-ci surtout qui ont contribué à embrouiller la synonymie. Cette dernière est souvent extrêmement chargée, notamment pour les espèces nord-américaines, où il devenait malaisé de se reconnaître.

Telles sont les raisons qui m'ont engagé à tenter la présente révision afin de réunir tous ces documents épars en un travail embrassant l'ensemble des *Necrophorini* connus à ce jour.

J'ai été grandement aidé dans cette tâche par les nombreux et précieux renseignements que m'ont fourni la Bibliothèque et les Collections du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris. Je ne saurais en remercier assez M. le professeur Bouvier et M. Lesne, qui m'ont mis à même d'examiner tout à loisir ces dernières, particulièrement la riche collection A. Grouvelle et les collections Bedel, Chevrolat et Fairmaire. Je dois aussi remercier M. R. Oberthur, qui a bien voulu me communiquer diverses espèces intéressantes de sa collection, dont l'une était nouvelle. Je me fais un devoir de rendre pareil hommage au personnel de la Bibliothèque, dont l'inlassable complaisance m'a largement aidé dans mes recherches bibliographiques.

## PLACE DES *NECROPHORINI* DANS LA CLASSIFICATION.

Les *Necrophorini* forment un groupe très homogène, apparenté d'une part aux derniers *Silphini*, particulièrement aux genres Necrodes et Diamesus, qui possèdent déjà des élytres fortement tronqués, des antennes coudées sur le premier article formant scape, et chez lesquels les trochanters postérieurs des ♂ sont souvent échancrés à l'extrémité. Ils s'allient d'autre part aux *Agyrtini*, par l'intermédiaire des *Estadiini*. Mais la conformation toute spéciale de leurs antennes, dont le 2ᵉ article est enfoncé dans l'extrémité du premier [1] et, surtout, la pièce membraneuse insérée dans le clypeus, qui n'a d'équivalent chez aucun autre Silphide, les caractérisent nettement.

*Caractères généraux.* — *Corps* épais, de forme rectangulaire plus ou moins allongée, allant jusqu'à l'aspect staphylinoïde.

*Tête* ovale, parfois subtriangulaire chez le ♂ à cause du plus grand développement des tempes. Front toujours marqué de deux lignes partant en fossette de la base des antennes, suivant le bord interne des yeux et généralement réunies en arrière, sur le vertex, en ellipse ou en ogive; le plus souvent, ces lignes sont affaiblies en arrière chez le ♂, également marquées chez la ♀. Clypeus séparé du front par une fine suture transverse

[1] Et non noyé dans le 3ᵉ comme le dit M. l'abbé Pasquet (*loc. cit.*, p. 129).

souvent angulée. Dans cette pièce est enchâssée une membrane spéciale, que les anciens auteurs avaient dénommée «rhinarium» et que j'appellerai simplement pièce ou membrane clypéale. C'est derrière cette membrane que Kirby et Spence avaient signalé deux corps spongieux dont ils faisaient l'organe olfactif des Nécrophores : malheureusement aucun autre observateur n'a pu les retrouver. La pièce clypéale, généralement campanuliforme chez le ♂, est, à peu près toujours, de la même couleur dans les deux sexes, mais elle varie de forme et d'étendue avec la taille des individus; elle est toujours plus ou moins réduite chez la ♀.

En avant, le labre est profondément échancré et densément frangé de poils, les mandibules sont fortes et pointues; les palpes maxillaires et labiaux, de 4 articles, ont le dernier plus ou moins obtusément acuminé.

Les yeux sont oblongs, peu — très rarement pas du tout — saillants, enchâssés obliquement dans les tempes et sinués au bord interne.

Les antennes, insérées en avant et en dedans des yeux, sont de 11 articles, le premier en massue allongée formant scape, le deuxième, difficilement visible, enfoncé dans son extrémité, les articles 3 à 7, formant le funicule, généralement globuleux; la massue, de 4 articles, est brusque, plus ou moins ovale, ou même transverse dans son ensemble, fusiforme dans un seul genre, mais toujours formée d'articles dilatés en dedans.

*Pronotum* de la largeur des élytres ou peu plus étroit à son maximum, de forme variable, orbiculaire, presque carré, trapézoïdal ou cordiforme, aplani à la base et souvent sur les côtés et pourvu, au moins chez les Nécrophores, d'impressions spéciales; il est assez faiblement échancré derrière la tête.

*Scutellum* grand, en triangle à pointe émoussée.

*Elytres* quadrangulaires, à côtés en courbe très plate, un peu élargis en arrière, carrément tronqués à l'apex, qui est légèrement sinué. Le calus huméral est bien marqué, le calus élytral généralement apparent; chacun d'eux porte l'indication de trois lignes élytrales, parfois élevées en forme de nervures, parfois distinctes seulement grâce à de gros points irréguliers et irrégulièrement disposés, qui les bordent; des points semblables existent souvent le long de la suture. Le bord externe descend vers l'épipleure, dont il est séparé par une fine carène abrégée en avant.

*Abdomen* découvert en dessus sur les trois derniers arceaux, dont les deux premiers sont fortement rebordés. Le premier segment normalement recouvert par les élytres porte en dessus un appareil stridulatoire formé de deux lignes rapprochées, légèrement arquées vers l'extérieur et un peu plus écartées en avant, recouvertes de lignes transversales très fines et très serrées, à la façon d'une lime.

*Pattes* courtes et robustes; tibias antérieurs légèrement tordus, intermédiaires à double courbure, postérieurs droits ou courbés. Tous les tibias sont élargis à l'apex où ils portent deux éperons inégaux, un peu courbés,

aplatis et creusés en dedans. L'angle apical externe des tibias postérieurs est plus ou moins saillant, souvent prolongé en une pointe généralement émoussée et garnie de spinules, rarement glabre et aiguë.

Les tarses sont de 5 articles, élargis chez le ♂ aux tarses antérieurs, sur les quatre premiers. Ceux-ci sont alors en forme de cœur court et très large, avec le lobe interne plus allongé que l'externe ;ils sont en outre garnis de longue pubescence, généralement jaune d'or, qui forme aux angles antérieurs des touffes beaucoup plus longues en dedans. Ils sont terminés par des ongles longs, aigus et courbés.

Les cuisses postérieures présentent vers l'extrémité, à la face interne, une petite dépression ovale garnie de poils courts, serrés et couchés, de couleur jaune. Les trochanters postérieurs sont saillants et tronqués ou échancrés à l'extrémité, plus fortement chez le ♂; par exception, dans le genre *Ptomascopus,* ils ne font chez le ♂ qu'une très légère saillie; qui n'existe même pas chez la ♀.

*Mœurs et métamorphoses.* — Ces dernières ne sont connues que pour le seul genre *Necrophorus;* il en sera donc traité lors de l'étude de ce genre. Quant aux mœurs elles sont probablement identiques dans tout le groupe; tous les *Necrophorini* fréquentent les cadavres, et plus rarement, les champignons ou les excréments des carnivores. Ils se font même au besoin carnassiers : *Necrophorus germanicus* a été observé mettant à mort des Géotrupes (Klingelhoffer et Schmidt in *Stett. Ent. Zeit.*, 1843, p. 88), et J.-H. Fabre (*Souvenirs entomologiques,* 6e série, p. 134) a noté que les Necrophorus s'entre-dévoraient dans le caveau funéraire.

Pour ma part j'ai trouvé *Necrophorus germanicus* et *N. vespilloides* sur des excréments; la même station est indiquée par M. l'abbé Pasquet pour *N. vestigator* d'après le catalogue Rouget (cf. Pasquet, p. 170); Mareuse (*Necrophages de France,* p. 39) dit avoir avoir trouvé *N. vespillo* dans du crottin de cheval.

L'espèce européenne qui fréquente le plus habituellement les champignons est *Necrophorus vespilloides :* elle semble préférer le *Boletus edulis,* mais on la rencontre aussi dévorant d'autres espèces. Gangblauer (*Käf. Mitteleur.*, III, p. 163) indique aussi *N. humator* comme se trouvant parfois dans les champignons pourris. Enfin M. Edme Gallois a capturé à Chiuzenji (Japon) *N. 4 punctatus* Kr. sur des champignons.

*Répartition géographique.* — Les *Necrophorini* appartiennent presque exclusivement à l'hémisphère boréal où ils remontent jusqu'aux contrées polaires. Plus on descend vers l'équateur, plus ils se raréfient tout en remontant à des altitudes plus élevées. Ce sont donc des insectes des zones froides et tempérées, telles que l'Europe, l'Asie centrale et septentrionale et l'Amérique du Nord. L'Océanie, à part les Célèbes, en semble totalement

dépourvue, de même que le continent africain, où il n'a encore été rencontré que deux espèces, en Algérie et au Maroc.

DIVISION EN GENRES.

1. Massue des antennes fusiforme. Lignes frontales largement séparées et effacées en arrière. Vertex séparé du cou par un sillon profond. Trochanters du ♂ faiblement saillants et non échancrés, ceux de la ♀ nullement saillants. *Ptomascopus* Kr.

1'. Massue des antennes brusque, en bouton ovale. Lignes frontales entières, réunies sur le vertex. Celui-ci est séparé du cou par une dépression presque nulle au milieu. Trochanters ♂ ♀ bien saillants et au moins tronqués au bout.

2. Épipleures beaucoup plus étroits que les épisternes métathoraciques. Massue des antennes transverse dans son ensemble, le dernier article en lentille aplatie. Pronotum sans impressions, à gouttière latérale très étroite dans toute sa longueur. **Necrocharis** nov. gen.

2'. Épipleures au moins aussi larges que les épisternes métathoraciques. Massue des antennes oblongue, le dernier article conique, échancré en dedans. Pronotum avec au moins l'ébauche d'une ligne médiane et d'une ligne festonnée transverse, les côtés plus ou moins explanés au moins en arrière de la ligne transverse. *Necrophorus* Fab.

## Genre **Ptomascopus** Kraatz.

*Caractères généraux.* — Corps étroit, parallèle, staphyliniforme, noir, à élytres parfois maculés de rouge.

*Tête* grosse, tempes très courtes derrière les yeux. Front avec deux lignes latérales sinuées, s'élargissant en fossette vers le milieu de l'œil et rejoignant séparément le vertex, d'ailleurs affaiblies en arrière. Yeux grands, oblongs, peu saillants, sinués en dedans. La ligne transverse clypéo-frontale est très fine, la pièce clypéale du ♂ est large, campanuliforme, ridée en long; chez la ♀ elle est réduite à une étroite bordure transverse. Le funicule des antennes est formé d'articles globuleux, le 6e un peu transverse, le 7e assez fortement; les 4 derniers forment une massue allongée, dont le dernier article est conique, arrondi à l'extrémité et échancré en dedans.

*Pronotum* presque octogonal, avec tous les angles très arrondis, les côtés étant presque angulés un peu au devant du milieu, la base droite, très faiblement échancrée devant le scutellum. Le sommet et les angles antérieurs sont finement marginés; les côtés ne sont explanés qu'à partir de la

largeur maxima du pronotum, la base l'est également. Le disque est convexe et uni; il y a seulement, en face de l'écusson, deux petites impressions arrondies. Enfin la marge antérieure et le contour des angles antérieurs sont couverts d'une pubescence fine, assez longue, couchée, d'un gris jaunâtre ou jaune.

*Scutellum* grand, en triangle allongé, largement arrondi au sommet, couvert de pubescence sauf à la pointe.

*Elytres* en trapèze très allongé, presque parallèles, coupés droit et à peine distinctement sinués à l'extrémité. Ils portent chacun sur le disque les traces de lignes irrégulières de gros points; le calus huméral est marqué, le postérieur à peu près nul. Tout le dessus est glabre, à l'exception de la déclivité des épaules et des épipleures, où se retrouve une pubescence analogue à celle du scutellum; l'apex également est assez longuement frangé.

*Abdomen* avec 3 arceaux visibles de dessus, les deux premiers fortement rebordés latéralement. Il est en entier couvert de pubescence courte et couchée, avec la marge postérieure des arceaux courtement ciliée, les côtés et le pygidium assez longuement frangés.

*Pattes* courtes et robustes, tous les tibias droits, un peu plus larges à l'extrémité, les intermédiaires faiblement bisinués; les tarses, de la longueur des tibias, ont les articles 1 et 5 beaucoup plus longs que les autres, les ongles sont fins, longs et courbés. Chez le ♂ les tarses antérieurs ont les quatre premiers articles élargis en cœur et les trochanters postérieurs sont légèrement saillants à l'extrémité; chez la ♀ les tarses antérieurs sont simples, tout en étant formés d'articles courts, transverses, faiblement cordiformes, et les trochanters portérieurs ne sont nullement saillants.

Tout le dessous, hanches et pattes comprises, est couvert de la même pubescence courte, couchée assez serrée, qui recouvre les épipleures.

*Répartition géographique* — Le genre *Ptomascopus* ne comprend que trois espèces, confinées dans l'Asie septentrionale orientale. Deux sont communes au Japon et à la Chine du Nord, l'une d'entre elles se rencontrant également à Formose; la troisième appartient àla Sibérie orientale.

### SYNOPSIS DES ESPÈCES.

1. Insecte entièrement noir, à l'exception de la membrane clypéale, rarement avec le disque des élytres rougeâtre mais sans tache accusée, à pubescence gris jaunâtre. Étroit, subparallèle, le pronotum et les élytres brillants, le dessous du corps et l'abdomen paraissant mats par suite de la pubescence qui les recouvre. Tête assez densément ponctulée, membrane clypéale ♂ large, angulée en arrière, très peu élargie en avant, celle de la ♀ réduite à une étroite bordure

occupant toute la partie antérieure du clypeus, lignes frontales effacées en arrière, ♂, nettes et profondes jusqu'au vertex, ♀; cou très fortement ponctué; antennes à massue nette, fusiforme, à peu près aussi longue que le funicule, les trois premiers articles égaux en longueur, le dernier égal aux deux précédents ensemble; elles sont entièrement sétosellées de gris. Pronotum trapézoïdal, rétréci en arrière avec les côtés angulés-arrondis vers le 1/3 antérieur, très faiblement subsinués en arrière, les angles postérieurs arrondis, la base droite au milieu; le sommet est très largement coupé en courbe plate et très finement rebordé, de même que les côtés jusqu'au 1/3 antérieur, ensuite la marge est explanée ainsi que la base; il ne présente que les deux impressions arrondies situées sur la base devant le scutellum. Le disque est pratiquement lisse, à un fort grossissement il est garni de points très écartés extrêmement fins qui deviennent plus gros et plus serrés sur la partie explanée de la marge et de la base; le bord antérieur et les côtés, comme il a été dit, sont garnis, ces derniers sur leur 1/3 antérieur, de pubescence grise, molle et couchée. Élytres en trapèze élargi en arrière, à ponctuation fine et écartée mêlée de points plus gros, assez irrégulièrement répartis le long de la suture, sur la déclivité postérieure et suivant trois lignes discales; la base, aux côtés de l'écusson, les épaules, la déclivité latérale jusqu'au 1/3 antérieur et les épipleures en entier sont couverts de pubescence couchée analogue à celle du pronotum; l'apex est en entier frangé de même. Abdomen densément et finement ponctué, couvert de pubescence gris jaune; tout le dessous pubescent de même, cette pubescence plus longue sur le métasternum. ♂ tarses antérieurs à 4 premiers articles fortement dilatés et garnies de longues brosses latérales, trochanters postérieurs faiblement séparés du fémur à l'extrémité; ♀ tarses simples, trochanters exactement appliqués contre le fémur jusqu'au bout. Long., 15 millimètres. *morio* Kraatz.

Élytres avec le disque rougeâtre *ab. Lewisi* Portev.

Japon, Formose, nord de la Chine [1].

1'. Élytres noirs avec une grande tache basale rouge occupant leur moitié antérieure; pubescence plus nettement jaune.

2. Corps moins brillant, densément ponctué même sur le disque du pronotum. Noir, avec la membrane clypéale, les épipleures en entier et une large bande basale rouge orangé. Tête finement et

[1] Tous les exemplaires de Corée que je possède ont la pubescence abdominale et celle du dessous du corps remarquablement plus longue que ceux du Japon. Comme je ne vois pas d'autres différences avec *morio*, je les en séparerai seulement comme variété sous le nom de **villosus** var. nov.

densément ponctulée, antennes à massue plus épaisse et plus courte que chez le précédent. Pronotum de même forme, disque entièrement couvert de ponctuation dense et fine, la marge plus grossement ponctuée. Élytres à ponctuation dense assez forte laissant voir deux lignes longitudinales sur leur disque, le long desquelles sont irrégulièrement distribués quelques gros points, quelques points semblables vers l'apex, sur la partie déclive et le long de la suture mais moins nombreux et moins marqués que chez *morio*. Ils sont ornés chacun d'une grande tache basale occupant la 1/2 antérieure, arrondie en arrière, plus ou moins étroitement séparée à la suture et ne laissant de noir en avant que la partie comprise entre l'écusson et la déclivité de l'épaule, largement unie à l'épipleure qui est en entier de la même couleur. La pubescence du pronotum et des élytres est disposée comme dans la précédente espèce, mais jaune. L'abdomen, très finement ponctulé, est couvert d'une très courte pubescence sombre à reflet un peu jaunâtre, les marges latérales ont des poils jaunes à l'angle postérieur de chaque arceau, la marge postérieure est courtement ciliée de poils de même couleur plus sombres vers les côtés, l'extrémité du pygidium garnie de poils jaunes. Tout le dessous est couvert de pubescence jaune courte et assez serrée, sauf l'abdomen qui présente le même système de pubescence que dessus. Long., 15 millimètres. *plagiatus* Mén.

Chine septentrionale, Japon.

2'. Plus brillant, moins pubescent encore que *morio*, le dernier segment de l'abdomen seul velu et fortement ponctué sur les côtés. Coloration des élytres absolument pareille à celle de l'espèce précédente [1].

*Weberi* Bodem.

Sibérie orientale : Chitaitzki-Sterana, sur la rive droite de l'Amour.

[1] Je ne connais pas en nature cette espèce décrite sur un exemplaire unique. Je suppose qu'elle possède une pubescence jaune et des épipleures colorés comme *plagiatus*, dont elle est évidemment voisine. Il est regrettable que la description originale ne fasse guère mention que de la forme de la tache rouge des élytres. Cependant l'espèce paraît distincte de *plagiatus*, qui est précisément d'aspect moins brillant que *morio*.

En ce qui concerne *plagiatus*, indiqué du Japon par Kraatz (*4 maculatus* Kr.) et Lewis, je dois signaler que je ne l'ai jamais rencontré parmi les nombreux Silphides japonais que j'ai examinés, notamment dans les chasses, très riches pourtant, de MM. J. Harmand et E. Gallois.

(*A suivre.*)

## Prionocerus *Perty* et Idgia *Cast.* du *Muséum National de Paris* [*Coléoptères*, Malacodermes],

par M. M. Pic,
Correspondant du Muséum.

Ayant eu occasion d'étudier récemment les Malacodermes innommés du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris rentrant dans les genres *Prionocerus* Perty et *Idgia* Cast., il me semble intéressant d'en donner l'énumération avec les indications de provenance.

*Prionocerus cœruleipennis* Perty. Asie : monts du haut Song-Chai (Rabier); Tonkin, région d'Hanoï (L. Duport); environs Tien-Yen (lieutenant Poimeur); Lao-Kay et environs (Chevalier, capitaine Sauvez); Ha-Giang (capitaine Bonifacy); Bac-Quang (J. de Retz); Cochinchine, environs de Baria et cap Saint-Jacques (capitaine Modest); Yunnan mér. (Dr Gervais); Sumatra (Beauvais).

*Prionocerus bicolor* Redt. Monts du haut Song-Chai (Rabier); Java, à Batavia (P. Serre).

*Idgia cyanea* Pic. Congo français, au fort Crampel (ex. coll. Chatanay); Enclave belge de Lado (Mission du Bourg de Bozas, 1903).

*Idgia fulvicollis* Reiche. Abyssinie (Schimper).

*Idgia tripartita* Pic. Afrique orientale anglaise, plaine de la rivière Athé (Dr Gromier, nov. 1911).

*Idgia dimidiata* Gerst. Afrique orientale anglaise, environs de Nairobi (Vte de Poncins et Cte de Lambertye). Congo belge, volcans du Kivon (Dr Garnier, avril 1911).

*Idgia Alluaudi* Pic. Afrique orientale anglaise, près Riv. Tana (G. Vasse, 1911).

*Idgia dichroa* Champ. Bornéo hol., à Pontianak.

*Idgia dimelaena* Walker. Ceylan (Deschamps, 1889).

*Idgia deusta* Fairm. Tonkin sept. : Ha-Lang (Lamey, 1904); Ha-Giang (oct.-déc., A. Weiss, 1901); Kouy-Tchéou (Père Cavalerie, 1909).

*Idgia ? puncticollis* Brg. Indes mér. : Trichanopoly.

*Idgia apicalis* Gerst. Congo (Dybowski)

*Idgia viridescens* Gorh. Asie (Parry, 1851).

*Idgia tonkinea* Pic var. (à élytres verts). Tonkin C^l : environs de Tuyen-Quang (A. Weiss, avril 1901).

*Idgia moupinensis* Fairm. Kouy-Tchéou, rég. de Pin-Fa (Père Cavalerie, 1908).

*Idgia granulipennis* Fairm. Gan-Chouen-Fou, Kouy-Tchéou (Père Cavalerie, mai, juin 1912).

*Idgia amplipennis* Pic var. nov. **obscurimembris** (Kouy-Tchéou (Père Cavalerie, 1903 et 1909).

Robuste, d'un noir bleu avec le prothorax et le sommet de l'abdomen testacé.

Variété distincte, à première vue, de la forme typique par les pattes foncées.

Cette nouvelle variété figure aussi dans ma collection.

## *Nouveaux Curculionides d'Afrique (Coléoptères),*

par M. A. Hustache.

(2^e^ *Note.*)

---

**Stromborrhinus caudatus** nov. sp.

Oblong, les élytres prolongés en pointe au sommet, revêtu en dessus de squamules serrées, d'un brun chocolat, le prothorax orné d'un dessin linéaire grisâtre et composé d'une ligne médiane coupée en son milieu par une courte ligne transversale, élargie entre les tubercules antérieurs, d'une ligne commençant à l'angle postérieur, presque droite et remontant presque jusqu'au milieu du bord latéral, puis coudée à angle droit en dedans, enfin oblique dirigée en avant et rejoignant la ligne médiane derrière les tubercules antérieurs, cette même ligne prolongée en arrière sur les épaules; les élytres à calus antéapical petit, punctiforme et clair, le prolongement caudal clair en dehors, noir en dedans, le 2^e^ interstrie muni d'une courte brosse et le 4^e^ d'un point de soies squamuleuses noires et veloutées placés un peu en arrière du milieu; les tibias et les tarses en entier clairs, les fémurs tachés à la base et avec un large anneau clair vers le sommet.

Rostre de la longueur du prothorax, dilaté, ponctué grossièrement, striolé, caréné au milieu, squamulé à la base, en avant lisse, brillant, brun rougeâtre, glabre.

Antennes insérées vers le milieu du rostre, ferrugineuses, brillantes, la massue densément pubescente, le 2^e^ article du funicule aussi long que le 1^er^, les 6^e^ et 7^e^ globuleux, la massue longue, oblongo-conique. Tête à ponctuation forte et rugueuse. Prothorax conique, plus large que long, très fortement rétréci en avant, les côtés presque rectilignes, la base très fortement bisinuée, le bord antérieur très étroit, fortement échancré latéralement, les lobes oculaires forts, terminé en son milieu par deux forts tubercules coniques et squamulés, grisâtres en dedans, foncés en dehors; peu convexe, couvert de points gros, profonds, serrés, mais presque entièrement recouverts par de très grosses squamules rondes. Écusson ovale, convexe, ponctué, squamulé, entouré d'un sillon.

Élytres plus larges et deux fois et demie aussi longs que le prothorax, la base fortement bisinuée, les épaules arrondies mais saillantes en avant

et dépassant les angles postérieurs du prothorax, les côtés largement sinués derrière l'épaule, médiocrement rétrécis dans leur tiers apical; convexes, la déclivité postérieure graduelle, le plus haut point de la courbure dorsale vers le tiers antérieur, transversalement impressionnés derrière la base; stries superficielles, formées de points arrondis, espacés, chaque point rempli par une squamule plus grande que celle des interstries; interstries larges, plans, densément revêtus de petites squamules rondes, serrées.

Fémurs linéaires, finement dentés; tibias squamulés et sétosulés.

Dessous à ponctuation très grosse et serrée sur les méso et métasternum, beaucoup moins forte et moins serrée sur l'abdomen, chaque point donnant naissance à une courte soie squamuleuse.

Long. 6–10 millimètres.

Ogooué : Lambaréné, 1911 (R. Ellenberger, Muséum National de Paris).

**Ædemonophilus** NOV. GEN.

Ce genre diffère de *Ædemonus* Schœnh., par le prothorax tronqué à sa base, les élytres dépourvus de calus antéapical, les pattes courtes, les fémurs postérieurs aussi longs que les antérieurs, atteignant seulement le sommet du 2^e^ segment ventral, les hanches antérieures très rapprochées des intermédiaires, le canal rostral ouvert entre elles, l'abdomen convexe, son 2^e^ segment au milieu aussi long que le 1^er^, plus long que les trois suivants ensemble, sa suture avec le 1^er^ arquée au milieu.

**Ædemonophilus erirrhinoideus** nov. sp.

Oblong, brun, les antennes et les tarses ferrugineux, revêtu en dessus de squamules serrées, lancéolées et d'un gris jaunâtre, en dessous de squamules piliformes, longues, peu serrées et de même coloration.

Rostre plus court que le prothorax, subcylindrique, modérément arqué, ferrugineux, ponctué et sétosulé; caréné au milieu jusqu'à l'insertion antennaire, muni au sommet de chaque côté de longs cils squamuleux. Tête ronde convexe, à ponctuation fine, serrée, chaque point émettant une squamule linéaire, piliforme et appliquée. Yeux arrondis, peu saillants, à moitié recouverts au repos.

Antennes peu allongées; scape atteignant juste la base de l'œil; funicule pubescent, les deux premiers articles un peu allongés, le 1^er^ un peu plus long que le 2^e^, les articles 3–7 plus courts, serrés, mais ne croissant que très peu en largeur, la massue ovale-oblongue aussi longue que les trois articles précédents réunis, ses sutures distinctes, le 1^er^ article aussi long que les deux suivants réunis.

Prothorax aussi long que large au milieu, assez fortement élargi arrondi en avant du milieu et rétréci assez fortement en avant, moins fortement et les côtés presque rectilignes en arrière, légèrement étranglé derrière le bord antérieur, la base rectiligne et presque du double aussi large que le bord antérieur, ce dernier subtronqué, peu avancé sur le vertex, faiblement sinué derrière les yeux, les lobes oculaires peu saillants, largement arrondis; peu convexe, à ponctuation assez forte, serrée, les points tapissés de squamules, le milieu avec une fine ligne élevée, dénudée, effacée en avant. Écusson petit, profondément sillonné au milieu, lisse, glabre.

Élytres un peu plus larges et 3 fois aussi longs que le prothorax, les épaules brièvement arrondies-élargies, les côtés très peu arqués jusqu'au tiers postérieur, modérément rétrécis en arrière, séparément et obtusément arrondis au sommet; peu convexes, le calus huméral indiqué, l'antéapical effacé; stries fines, ponctuées, squamulées; interstries larges et plans, le 3e légèrement caréné à sa jonction avec le 9e vers le sommet.

Pattes courtes, ponctuées, squamulées; fémurs sublinéaires, épais, inermes, légèrement échancrés en dedans près du genou; tibias assez larges, graduellement élargis, obliquement tronqués au sommet, leur onglet apical assez fort; tarses courts, sétosulés en dessus, à pubescence dense, feutrée en dessous, non spongieux, le 1er article plus court que les 2e et 3e réunis, le 3e peu plus large que le 2e. Ongles simples, libres, divariqués.

Long. 5 millimètres.

Mozambique : Province de Gorongoza, Tendos de l'Uréma, 1907 (G. Vasse, Muséum National de Paris).

### **Paramydica hirtella** nov. sp.

Brun, les antennes et le rostre en avant d'un rouge ferrugineux, revêtu d'une couche de grandes squamules serrées et fortement appliquées, cendrées en dessous et sur les pattes, cendrées et brunâtres en dessus, ces dernières formant une grande tache basale sur le prothorax, et deux fascies transversales plus ou moins nettes sur les élytres, l'une large, vers le milieu du disque, oblique et remontant vers l'épaule sur les bords, l'autre beaucoup plus étroite vers le sommet de la déclivité postérieure, parfois aussi une large tache scutellaire, foncée; muni en outre en dessus de grosses soies, très épaisses, foncées, dressées longues mais espacées.

Rostre aussi long que le prothorax, peu arqué, subcylindrique, peu épais, pluricarinulé et striolé, densément squamulé jusqu'à l'insertion antennaire, dénudé, rouge, ponctué-striolé en avant. Tête largement impressionnée entre les yeux. Antennes insérées au milieu du rostre, fines, presque glabres, la massue à pubescence courte, serrée et appliquée; scape

brusquement épaissi au sommet, n'atteignant pas tout à fait l'œil; deux premiers articles du funicule assez allongés, le 2e plus étroit et une fois et demie aussi long que le 1er, les articles 3-7 pas plus longs que larges, ne s'épaississant graduellement que peu, la massue oblongue.

Prothorax subconique, aussi long que large à la base, les côtés subparallèles dans leur moitié basale, fortement convergents en avant, la base fortement bisinuée, plus du double aussi large que le bord antérieur, son lobe médian grand, avancé devant l'écusson en triangle obtus, le bord antérieur fortement avancé sur le vertex, échancré derrière les yeux, les lobes oculaires saillants et arrondis; disque convexe, inégal, largement et profondément impressionné transversalement en avant, pourvu de chaque côté d'une profonde et large impression longitudinale interrompue parfois au milieu; couvert de grandes squamules, en partie soulevées et voilant la sculpture, les grosses soies très éparses au milieu, plus nombreuses sur les bords, particulièrement en avant. Écusson petit, arrondi, enfoncé, glabre, noir.

Élytres peu plus larges et du double aussi longs que le prothorax, les côtés parallèles, les épaules un peu saillantes, obtusément arrondies, brusquement rétrécis en arrière et largement arrondis ensemble au sommet; assez convexes, la déclivité postérieure forte et arquée; stries très fines; interstries plans les 3e, 5e, un peu relevés à leur base, les soies alignées sur les interstries impairs seulement, et sur la moitié apicale de la suture, ces soies plus courtes ou à peine aussi longues que les intervalles qui les séparent.

Pattes robustes et courtes, densément squamulées et sétosulées; fémurs inermes, épais; tibias courts, larges, leurs bords interne et externe subparallèles; tarses très étroits et courts, le 2e article transversal.

Dessous densément squamulé, le deuxième segment ventral aussi long que le 1er, sa suture avec ce dernier arqué.

Long. 4 millimètres.

Ogooué : Lambaréné, 1913 (R. Ellenberger, Muséum National de Paris).

*Observation.* — Si ma détermination est exacte le *Cryptorrhynchus setarius* Thoms. appartient aussi à ce genre.

**Mechistocerus (Rhadinomerus) encaustus** nov. sp.

Oblong, noir, revêtu de petites squamules rondes, jaunâtres, fortement adhérentes et vernissées.

Rostre de la longueur du prothorax, peu arqué, faiblement élargi vers la base, sa moitié basale couverte d'une épaisse couche de squamules, tra-

versée par quelques gros points profonds, sa moitié antérieure dénudée, noire, densément ponctuée, rugueuse. Tête convexe, ponctuée et squamulée comme la base du rostre, le front marqué d'une assez grande fovéole. Yeux plans. Antennes ferrugineuses, insérées vers le milieu du rostre, leur pubescence claire et courte; deux premiers articles du funicule un peu allongés, minces, différant peu en longueur, les suivants plus courts, le 3e mince, les 4e, 5e, 6e, 7e beaucoup plus épais, les 6e, 7e globuleux, la massue oblongue et aussi longue que les 4 articles précédents réunis.

Prothorax aussi long que large, les côtés subparallèles et presque rectilignes de la base jusque un peu en avant du milieu, rétrécis-sinués en avant, la base faiblement bisinuée et du double aussi large que le bord anrieur; disque peu convexe, couvert de points ronds, profonds, serrés, se détachant nettement à travers le revêtement vernissé. Écusson arrondi, convexe, entier, densément squamulé.

Élytres plus larges et deux fois et demie aussi longs que le prothorax, les côtés parallèles jusqu'au quart apical, arrondis ensemble au sommet; assez convexes, la déclivité postérieure brusque, le calus huméral peu élevé, l'antéapical faible mais cependant visible, suivi d'une légère impression; stries fortes, profondes, leurs points profonds, serrés, pourvus chacun d'une très courte squamule, les interstries peu plus larges que les stries, réguliers, convexes, munis en arrière de quelques soies très courtes; revêtement dense, grisâtre ou jaunâtre, marbré de petites taches irrégulières brunes.

Pattes courtes, revêtues d'une couche de squamules en partie imbriquées, éparsément ponctuées, les points émettant de courtes soies; fémurs linéaires, les postérieurs tachés de brun en dessus.

Dessous couvert d'une couche de squamules, les points épars et pourvus d'une courte soie.

Long. : 4,5-6 millimètres.

Côte française des Somalis, 1900 (Hermann, Muséum National de Paris).

**Mechistocerus cuneatus** nov. sp.

♂. Court, densément revêtu de squamules brunes et jaunâtres, les élytres ornés de chaque côté d'une tache foncée, irrégulière.

Rostre aussi long que la tête et le prothorax, arqué tricaréné et éparsément squamulé à la base, lisse, brillant, très éparsément pointillé en avant. Tête convexe, densément squamulée, dépourvue de fovéole frontale. Antennes ferrugineuses, courtes, les deux premiers articles du funicule peu allongés, obconiques à peu près de même longueur, les suivants courts, subglobuleux, la massue peu plus large mais bien détachée du 7e article, étroite et aussi longue que les 4 articles précédents réunis.

Prothorax aussi long que large à la base, les côtés parallèles jusque en avant du milieu, la base très faiblement bisinuée et trois fois aussi large que le bord antérieur, ce dernier fortement échancré derrière les yeux; disque peu convexe, à ponctuation assez forte et serrée, densément squamulé, orné de trois lignes plus claires, jaunes, les latérales souvent peu distinctes, les points émettant une très courte soie squamuleuse. Écusson arrondi, convexe, glabre, entier et ponctué.

Élytres courts, plus larges que le prothorax, presque deux fois aussi longs que larges entre les épaules, ces dernières élevées et obtusément arrondies, les côtés graduellement mais faiblement rétrécis jusqu'au milieu, plus fortement en arrière; modérément convexes, la déclivité postérieure forte et arquée; stries formées de points assez grands, serrés et pupillés, les interstries un peu plus larges que les stries, faiblement convexes en avant, assez fortement sur la déclivité, munis d'un rang de très courtes soies, le 5ᵉ légèrement calleux au sommet, ce sommet clair, jaune, précédée d'une linéole noire, suivi d'une légère impression; tache foncée placée vers le milieu entre les interstries 2-5, vaguement triangulaire, oblique, la pointe dirigée obliquement en arrière contre la suture.

Pattes allongées, dépourvues de taches foncées; fémurs densément squamulés, leur base carénée, noire, dénudée, armés d'une dent triangulaire et forte aux pattes postérieures, plus fine aux intermédiaires, obtuse aux antérieures; tibias fortement bisinués sur leur tranche externe et interne, squamulés et sétosulés, les postérieurs munis en dedans sur leur moitié basale d'une frange de dense et assez longue pubescense jaune.

Dessous fortement ponctué et squamulé, les points pourvus d'une courte soie squamuleuse dressée, le segment anal creusé d'une large et profonde dépression ponctuée.

♀. Tibias moins fortement bisinués, les postérieurs dépourvus de frange, le segment anal plan.

Long. : 5,5-7 millimètres.

Ogooué : Lambaréné, 1911, types ♂ ♀ (R. Ellenberger, Muséum National de Paris).

Côte d'Ivoire : Friguiagbé, près Kindia, 1908 (P. Prins, Muséum National de Paris); environs de Dimbokro, 1911 (Posth, Muséum National de Paris).

Congo : San Benito, 1885 (Guiral, Muséum National de Paris).

**Mechistocerus ellipticus** nov. sp.

Elliptique, noir, les antennes ferrugineuses, le revêtement squamuleux dense, d'un brun clair, les élytres ornés de chaque côté d'une tache foncée, vaguement triangulaire.

Rostre aussi long que la tête et le prothorax, arqué, squamulé et muni de 5 carènes à sa base, lisse, nu, brillant en avant. Tête convexe, rugueuse, densément squamulée, le front muni d'une petite fovéole glabre. Antennes insérées vers le milieu du rostre, les deux premiers articles du funicule peu allongés, le 2$^e$ plus long que le 1$^{er}$, les suivants graduellement plus courts mais fortement épaissis et densément pubescents de jaune, le 7$^e$ globuleux, la massue subcylindrique peu plus large que le 7$^e$ article, aussi longue que les trois articles précédents ensemble.

Prothorax assez fortement transversal, brusquement et fortement rétréci en avant, les côtés subrectilignes et faiblement convergents en avant de la base au tiers apical, puis brusquement et fortement sinués en dedans, la base assez fortement bisinuée et trois fois aussi large que le bord antérieur; disque inégalement convexe, faiblement mais largement impressionné transversalement en avant, légèrement impressionné de chaque côté du lobe médian de la base; densément squamulé, les points squamulés assez grands et peu serrés; revêtement brun clair, la ligne médiane et les côtés plus clairs, jaunâtres, quelques points également jaunâtres transversalement disposés au milieu, les impressions basales et parfois quelques points en avant noirs. Écusson arrondi, convexe, entier, noir, dénudé, lisse.

Elytres en demi-ellipse, les épaules coupées obliquement, arrondies, leur angle antérieur un peu saillant en avant, les côtés arqués, arrondis-rétrécis ensemble au sommet; assez convexes longitudinalement, la déclivité postérieure oblique; stries fortes, leurs points profonds, peu serrés et pupillés; interstries un peu plus larges que les stries, peu convexes, la suture sur la moitié postérieure, le 3$^e$ sur sa moitié basale, le 4$^e$ en son milieu, le 5$^e$ à sa base, plus fortement convexes, le 5$^e$ au sommet légèrement calleux, clair, le point clair précédé d'une linéole noire, la suture au sommet de la déclivité plus élevée et foncée, la tache noire courte, placée au milieu des 4$^e$ et 5$^e$ interstries, tous les interstries munis d'un rang de très courtes et grosses soies squamuleuses espacées.

Pattes assez longues, densément squamulées; fémurs peu claviformes, dentés, les postérieurs plus fortement et en outre tachés de foncé en dessus; tibias bisinués, annelés de foncé.

Dessous densément squamulé, les points gros et espacés, pourvus chacun d'une grosse et courte soie squamuleuse.

Long. : 9-10 millimètres.

Côte d'Ivoire : Bingerville, type (ma coll.), Dimbroko (*id.*); Oumé, près Toumodi, 1911 (Posth, Muséum National de Paris), Toumodi, 1909 (Bonhoure, Muséum National de Paris).

Congo Belge Central : province de Maniéma, Kindu, 1917 (L. Burgeon, Muséum National de Paris).

## *Notes sur divers Coléoptères coprophages,*

par M. A. Boucomont.

### I. — Le Genre **Paraphytus** Harold.

Ce genre comprenait jusqu'à ce jour trois espèces asiatiques. Il est établi aujourd'hui que le continent africain en possède deux, dont l'une est aussi asiatique, l'autre nouvelle. Nous décrivons celle-ci, avec deux espèces asiatiques également nouvelles.

**P. africanus** nov. sp. — P. Ritsemai *vicinus, opacus, capite thoraceque densius et fortius undique punctatis. Elytrorum striis latioribus, fere impunctatis, interstitiis dense punctatis. Metasterno punctato parva area media excepta. Pygidii sulco apicali non sinuato.* Long., 5 millimètres.

Angola : Benguela (ma collection et collection Fairmaire au Muséum National de Paris); golfe de Guinée : île de Sao Thomé (collection Fairmaire au Muséum National de Paris).

**P. Harmandi** nov. sp. — P. dentifrontis *vicinus, elytrorum striis profundis fortiter transversim punctatis, secunda apice profundiori et uncinata, striis 3-4, 5-8, 6-7 apice conjunctis. Pygidio profunde sulcato in longitudine.* Long., 5 millimètres.

Cochinchine : Phu Koc (Harmand, 1872), collection du Muséum National de Paris.

**P. foveatus** nov. sp. — P. Doriai Har. *vicinus; thoracis lateribus divergentibus. Metasterno fere toto punctato, medio foveato; abdominis ultimo annulo tuberculo polito munito.* Long., 7 millimètres.

Sumatra : Palembang. Bornéo : mont Marapok.

Cette espèce me paraît bien distincte de *P. Doriai* Har. en raison de la forme du thorax. La fovéole du métasternum et le tubercule du dernier anneau abdominal sont souvent des caractères de masculinité chez les Lamellicornes coprophages; il est possible que les deux individus sur lesquels je fonde cette espèce soient des mâles, mais ce sont les seuls individus

parmi tous les *Paraphytus*, chez lesquels j'aie rencontré ces caractères. Sur 38 individus observés de *P. Ritsemai*, il m'a été impossible de découvrir un caractère sexuel; seul, le gonflement de l'abdomen paraît déceler les femelles, les mâles ayant l'abdomen contracté et le pygidium caché par les élytres.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. (2) Intervalles dorsaux des élytres nettement et densément ponctués, points des stries non transverses. Pygidium à sillons transverses, l'apical en courbe régulière, non sinué. Dessus mat. *africanus* nov. sp.

2. (1) Intervalles dorsaux des élytres lisses.

3. (4) Sommet des élytres très finement ponctué sur les intervalles; stries non ou faiblement crénelées par les points transverses; les stries 3-8, 4-5, 6-7, réunies au sommet. Pygidium à sillons transverses, l'apical sinué au milieu. Long., 4,5 — 5 millimètres. Décrit de Singapore. Cité de Bornéo, Sumatra, Mentawei, île Batoe. Congo belge central, prov. Maniema : Kindu (L. Burgeon 1917), collection du Muséum National de Paris. Congo belge : Vieux Kassongo (Dr Bequaert), collection du Musée du Congo, à Tervueren. *Ritsemai* Har.

4. (3) Intervalles des élytres entièrement lisses.

5. (6) Pygidium à sillons transverses, l'apical sinué au milieu. Stries des élytres fortement crénelées par les points transverses, les intervalles très convexes au sommet; les stries 4-7 et 5-6 reliées au sommet. Long. 5 millimètres. Japon : île Oshima (Ferrié 1895), collection Fairmaire au Muséum National de Paris [1]. *dentifrons* Lewis.

6. (5) Pygidium marqué d'un profond sillon longitudinal déterminant deux gibbosités.

7. (10) Thorax à côtés parallèles; métasternum plan, lisse sur la majeure partie de sa surface; dernier segment abdominal simple.

8. (9) Stries des élytres fortement crénelées par les points transverses; stries 3-4, 6-7, 5-8 reliées au sommet. Long., 5 millimètres. *Harmandi* nov. sp.

9. (8) Stries des élytres faiblement ponctuées; les stries 3-8, 4-7, 5-6

[1] Un individu de la collection du Muséum National de Paris, provenant du Tonkin, Hoa Binh : lac Tho (R. P. de Cooman), paraît appartenir à cette espèce, bien que la striation des élytres soit disposée selon le régime de *P. Ritsemai;* le caractère tiré de la disposition des stries et de leur réunion au sommet n'est peut-être pas constant.

reliées au sommet. Long., 6-7 millimètres. Décrit de Bornéo. Cité de Sumatra, Malacca. *Doriai* Har.

10 (7) Thorax à côtés divergents, plus large au sommet qu'à la base, angles antérieurs saillants à sommet arrondi. Métasternum presque entièrement ponctué et marqué d'une grande fovéole ovale; dernier segment abdominal muni d'un tubercule lisse. Stries des élytres comme chez le précédent. *foveatus* nov. sp.

II.

**Haroldius Cardoni** nov. sp. — *Brevis suborbicularis niger, capite thoraceque aeneis, pygidio abdominis ultimo anello et pedibus rubescentibus, supra tenuissimis brevibus erectis raris, in elytris seriatis, pilis vix perspicue vestitus. Capite laevi fronte convexa, clypeo leviter cavo antice rotundato et bidentato, oculis minutis. Prothorace nitido post caput subtiliter punctulato alibi lævi, lateribus rectis convergentibus angulis anticis oblique depressis, basi perobtuse angulata haud marginata. Elytris opacis fere hemisphæricis, striis insolite tenuibus impunctatis, externa ad humerum sinuata, interstitiis planis laevibus tamen punctulis setigeris tenuissimis et difficulter conspicuis uniseriatis latero externo notatis; epipleura latissima ad femur medium impressa. Pygidio transverso fere lævi. Metasterno a mesosterno semicirculari vix perspicua sutura diviso, mesosterno tenuiter striolato, metasterno lævi haud sulcato convexo antice tectiformi. Femoribus tibiisque posticis infra bimarginatis, tibiis posticis claviformibus sectura lenticulari apice rotundatis et flavorum pilorum penicillo ante tarsos munitis, minute laxe punctulatis et pilosis. Tarsis brevibus articulis subæqualibus vix decrescentibus in latitudine, supra ciliatis.*

Long., 3 millimètres. Inde, Chota-Nagpore: Nowatoli (R. P. Cardon 1897) collection Fairmaire au Muséum National de Paris.

J'ai créé ce genre (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1914, p. 253) pour deux espèces de Singapore. Celle-ci est remarquable par l'extrême finesse de sa pubescence, de sa ponctuation qui est rare, et de ses stries; les dépressions obliques des angles antérieurs du thorax donnent l'illusion que cet organe est auriculé; la série de points des intervalles des élytres est placée non au milieu mais près de la strie externe de chaque intervalle.

## *Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1918).*

## *Névroptères,*

par le R. P. Longin Navas, S. J.

Les Insectes que je vais énumérer, et qui appartiennent au Muséum National de Paris, m'ont été confiés pour l'étude par M. Lucien Berland à qui j'exprime ici mes plus vifs remerciements. Ils appartiennent tous à l'ancien ordre des *Névroptères*. En les énumérant, je les distribuerai dans les ordres admis généralement par les névroptéristes actuels.

### NEUROPTERA.

#### Fam. ASCALAPHIDÆ.

*Ascalaphus maccaronius* Scop. — Salonique, Dr Rivet, 1918. — Macédoine, Sakulevo (marais) [N. E. de Florina], Dr J. Goulden, 1917, juillet. — Env. de Salonique, région du mont Prophète Élie, 780 m. d'alt., Dr A. Berton, 1918, avril, mai. — Bords du Vardar, 41° lat., Karasouli, Dr Landreu, 1917.

*Theleproctophylla australis* F. var. *impar* nov. — Macédoine, Salonique, Dr Rivet, 1918.

#### Fam. NEMOPTERIDÆ.

*Nemoptera sinuata* Oliv. — Serbie, env. d'Iven (800-1,200 m.), Boucle de la Cerna, J. Houdard, 1917. — Macédoine, Lumnica (1,600 m.), ouest de Guevgueli, Dr E. Gromier, 1917, juin, juillet. — Macédoine, Excissou (O. du lac Ostrovo), Pharm. Marthey, 1918. — Macédoine, Dr Rivet, 1918. — Mytilène, Dr Landreu, 1917.

#### Fam. MYRMELEONIDÆ.

*Palpares libelluloides* L. — Serbie, env. d'Iven (800 m.), boucle de la Cerna, S. Houdard, 1917. — Macédoine, Gorgop (O. du lac Amatovo), Armée d'Orient, larve. — 18 imagos de Salonique et de diverses localités de Macédoine.

*Synclisis bætica* Ramb. — Salonique, Dr Rivet, 1918.

*Cueta variegata* Klug. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, Armée d'Orient, Dr Rivet, 1917. — Plaine du Vardar, entre Amatovo et Petrovo, G. Rollet, 1919.

*Myrmecœlurus trigrammus* Pall. var. *flava* Ramb. — Chalcidique, Vassilica, Dr Rivet, 1916, juin, juillet. — Salonique, Dr Rivet, 1918. — Golfe de Corinthe, Idéa, Dr Provotelle, 1918, juillet. — Macédoine, env. d'Isvor, 4 sept. 1917, Dr Vittenet.

*Pignatellus extorris* Nav. — Brod et Bach sur la Cerna (S. E. de Monastir), Infirmiers Martinez et Lanoué, 1917, août.

*Macronemurus appendiculatus* Latr. — Brod et Bach sur la Cerna (S.-E. de Monastir), Infirmiers Martinez et Lanoué, 1917, août. — S. de Monastir, Holéven, Infirmier Bonico, 1917, juillet. — Serbie, env. d'Iven (800-1,200 m.), boucle de la Cerna, J. Houdard, 1917.

*Macronemurus bilineatus* Brau. — Salonique, Dr Rivet, 1918. — Serbie, env. d'Iven (800-1,200 m.), boucle de la Cerna, J. Houdard, 1917. — Macédoine, Ljumnica (600 m.), Ouest de Guevgueli, Dr E. Gromier, 1917, juin, juillet. — S. de Monastir, Holéven, Infirmier Bunico, 1917, juillet. — Brod et Bach, S. de la Cerna (S. E. de Monastir), Infirmiers Martinez et Lanoué, 1917, août. — Macédoine, Vodena, Dr Stanislas, 1917, août. — Macédoine, montagnes à l'O. du Vardar (alt. 600 m.), août 1917, Dr Gromier. 14 échantillon, tous ♀.

*Gymnocnemia variegata* Schn. — Macédoine, Montagnes à l'O. du Vardar (alt. 600 m.), août 1917, Dr Gromier.

*Neuroleon arenarius* Nav. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, Dr Rivet, 1917.

*Nelees nemausiensis* Borkh. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, Dr Rivet, 1917, septembre.

*Formicaleo tetragrammicus* F. — Salonique, Dr Rivet, 1918. — Macédoine, Vladovo (O. de Vodena), Elmir Fossat, 1917.

*Creoleon plumbeus* Oliv. — Mytilène, Dr Landreu, 1917, juin. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, Dr Rivet, 1917, août. — S. de Monastir, Oléven, Infirmier Brunico, 1917, juillet. — Macédoine, 1916-1918. — Salonique, Dr Rivet, 1918. — Golfe de Corinthe, Itéa, Dr Provotelle, 1917.

## Fam. CHRYSOPIDÆ.

*Chrysopa vulgaris* Schn. — Mikra, près Salonique, École d'Agriculture, Dr Rivet, 1918. — Macédoine, Vodena, Dr Rivet, 1916. — Macédoine, Sakulevo (marais), N. E. de Florina, Dr Goulden, 1917, juillet. — Macédoine, Florina, H. Marcelet, 1917, juillet. — S. de Monastir, Holéven, Infirmier Bunico, 1917, août, septembre. — Macédoine, Ostrovo (O. de

Vodena), Dr Rivet, 1917. — Chalcidique, Vassilica, Dr Rivet, 1916, juin, juillet. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, Dr Rivet, 1917, octobre. — Macédoine, Yenidjé-Vardar, Dr Joyeux, 1917, juillet, août.

*Chrysopas vulgaris* Schn. var. *microcephala* Brau. — S. de Monastir, Holéven, Infirmier Bunico, 1917. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, Dr Rivet, 1917, octobre.

*Chrysopa vulgaris* Schn. var. *radialis* Nav. — Vertékop, S. E. de Vodena, F. Julien, 1917, août.

*Chrysopa viridana* Schn. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, Dr Rivet, 1917, juillet.

*Chrysopa Riveti* nov. sp. — Macédoine, Ostrovo (O. de Vodena), Dr Rivet, 1917, août, septembre.

*Chrysopa formosa* Brau. — Env. de Salonique, Camp de Zeitenlik, Dr Rivet, 1917, août; École de Lembert, Sergent Perrière, 1918, octobre. — Salonique, Pharm. Valdiguié, 1918. — S. de Monastir, Holéven, Infirmier Bunico, 1917, juillet. — Macédoine, S. E. de Vemdjé. — Vardar, Plati, Dr Provotelle, 1917, juillet. — Chalcidique, Vassilica, Dr Rivet, 1916, juin, juillet. — Macédoine, env. de Verria, Soldat Beaucher, 1917, juillet.

*Cintameva septempunctata* Wesm. — Macédoine, Florina, Miloche Inkowitch, 1919. — Salonique, Pharm. Valdiguié, 1916. — Env. de Salonique, Camp de Zeitenlik, école de Lembet, Sergent Perrière, 1918. — Macédoine, env. de Verria, Soldat Beaucher, 1917. — Chalcidique, Vassilica, Dr Rivet, 1916, juin, juillet.

*Nothochrysa italica* Rossi. — Chalcidique, Vassilica, Dr Rivet, 1916, juin, juillet. — S. E. de Vesudjé-Vardar, Plati, Dr Provotelle, 1917, septembre.

## Fam. HEMEROBIDÆ.

*Hemerobius micans* Oliv. — S. de Monastir, Holéven, Infirmier Bunico, 1917, juillet.

*Hemerobius subnebulosus* Steph. — Macédoine, Vertékop (O. de Vodena), 1918.

*Megalomus hirtus* L. — Macédoine, Florina, Vallée d'Armensko, Dr J. Goulden, 1917.

## Fam. OSMYLIDÆ.

*Osmylus fulvicephalus* Scop. — Macédoine, Osnad, env. de Zelova (O. de Florina), Lieutenant Bernot, 1918, juin.

## MECOPTERA.

### Fam. PANORPIDÆ.

*Panorpa communis* L. — S. de Monastir, Holéven, Infirmier Bunico, 1917, août, septembre, 1918, mai. — Env. d'Holéven, S. de Monastir, Dr Barbier, 1918.

*Aulops alpina* L. — Macédoine, bords du lac de Kastoria, 1917, août, E. Puech, Simon. — Chalcidique, S. du lac Bechikgoel, vallée de la Kodza-dère, Dr Vittenet, 1917, août.

### Fam. BITTACIDÆ.

*Bittacus italicus* Müll. — Macédoine, Florina, Pharm. Marcelet, 1917, fin juillet.

## RHAPHIDIOPTERA.

### Fam. RHAPHIDIDÆ.

*Rhaphidia ophiopsis* L. — Macédoine, Florina, Lieutenant Cohen, 1918, juin. — Verria, 1918, mai. — Zemlak (S. du lac Prespa), Laborde, 1918, juin. — S. de Monastir, Holéven, Infirmier Bunico, 1917, juillet. — Albanie, env. de Koritza, E. Jupille et Victor Odezène, 1918, juin. — Zelova, près Florina, Dr Robin, 1918, juin. — Kastoria, 1919. — Florina, Lieutenant Cohen, 1918.

*Rhaphidia flavipes* Stein. — Macédoine, Holéven, S. de Monastir, Dr Rivet, 1918, juin. — Zemlak (S. du lac Prespa), Laborde, 1918, juin. — Florina, Miloche Inkowitch, 1919. — Camp de Grosetti (alt. 800 m., 5 kil. O. de Florina), Capitaine Magdelaine, 1918, mai.

*Rhaphidia microstigma* Stein. — Macédoine, 1916-1918.

*Rhaphidia granulifera* nov. sp. — Macédoine, Armée d'Orient, 1916-1918.

## PSOCOPTERA.

### Fam. PSOCIDÆ

*Amphigerontia fasciata* F. — Macédoine, Florina, H. Marcelet, 1917, juillet.

## PLECOPTERA.

### Fam. PERLIDÆ.

*Perla marginata* Panz. — Macédoine, Dr Rivet, 1918. — Verria, 1918, mai. — Vodena, Sergent Candela, 1918, juillet. — Albanie (S. de Pogradec, 1,000 m. d'alt.), Lieutenant Bernot, 1918, mai.

*Isoperla rivulorum* Pict. — Rég. d'Iven et ravins de la cote 1422, S. E. de Monastir, Dr Vergine, 1917, mai. — Env. de Salonique, Région du mont du Prophète Élie (786 m. d'alt.), Dr A. Berton, 1918, avril, mai.

### Fam. TÆNIOPTERYGIDÆ.

*Tæniopteryx Beali* nov. sp. — Macédoine, Mayadag (S. de Guevgueli), Pharm. Beal, 1918, mai.

## EPHEMEROPTERA.

### Fam. EPHEMERIDÆ.

*Ephemera vulgata* L. — Macédoine, Vodena, Dr Stanislas, 1917, août.

*Ephemera glaucops* Pict. — Macédoine, Ostrovo (O. de Vodena), Dr Rivet, 1916, août.

### Fam. BÆTIDÆ.

*Cloeon dipterum* L. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, Dr Rivet, 1917, août. — Env. de Salonique, Région du mont du Prophète Élie (788 m. d'alt.), Dr A. Berton 1918. — Rég. d'Iven et ravins de la cote 1422 (S.-E. de Monastir), Dr Vergne, 1917, mai. — Bach et Brod, sur la Cerna (S.-E. de Monastir), Dr Le Faucheux, 1917, août. — Macédoine, Verria, Dr Provotelle, 1917, juillet. — S. E. du Venidjé, Vardar, Plati, Dr Provotelle, 1917, juillet, septembre. — Ostrovo (O. de Vodena), Dr Rivet, 1916, août-septembre,

*Bætis binoculatus* L. — Golfe de Corinthe, Starovo, près Itéa, Pharm. Durand, 1918, juillet. — Macédoine, Vodena, Dr Rivet, 1916, juillet.

### Fam. ECDYONURIDÆ.

*Ecdyonurus forcipula* Pict. — Macédoine, Zelova, près Florina, 1918, mai. — Camp Grossetti (alt. 800 m.); 5 kil. O. de Florina, Capitaine Magdelaine, 1918, mai. — Région du lac Prespa, Miloche Jukowitch, 1919. — S. E. du Yenidjé. — Vardar, Plati, Dr Provotelle, 1917, juillet.

— Env. de Salonique, région du mont du Prophète Élie (786 m. d'alt.), Dr A. Berton, 1918.

## TRICHOPTERA.

### Fam. LIMNOPHILIDÆ.

*Limnophilus flavicornis* F. — Salonique, projecteur d'Armankeuy, R. Bresson, 1917.

*Limnophilus lunatus* Curt. — Macédoine, Holéven, S. de Monastir, Dr Rivet, 1918, juin. — Salonique, projecteur d'Armankeuy, R. Bresson, 1917, octobre.

*Limnophilus griseus* L. — Macédoine, Excissou (O. du lac Ostrovo), 1918, mai.

*Limnophilus vittatus* F. — Rég. d'Irven et ravins de la cote 1422 (S. E. de Monastir), Dr Vergne, 1917, mai.

*Limnophilus decipiens* Kol. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, Dr Rivet, 1917, octobre.

*Limnophilus Henyeri* nov. sp. — Albanie, env. de Koritza, Dr Henyer, 1918, avril.

*Stenophylax aduncus* nov. sp. — Env. de Salonique, région du mont du Prophète Élie (786 m. d'alt.), Dr A. Berton, 1918, avril-juin. — Salonique, projecteur d'Armankeuy, R. Bresson, 1917, novembre.

*Micropterna fissa* Mac Lachl. — Salonique, projecteur d'Armankeuy, R. Bresson 1917, novembre.

*Micropterna nycterobia* Mac Lachl. — Env. de Salonique, région du mont du Prophète Elie (786 m. d'alt.), Dr A. Berton, avril-mai.

### Fam. SERICOSTOMIDÆ.

*Notidobia ciliaris* L. — Macédoine. Camp Grossetti (alt. 800 m.), 5 kil. O. de Florina, Capitaine Magdelaine, 1918, mai.

### Fam. PHILOPOTAMIDÆ.

*Wormaldia* sp.? ♀. — Chalcidique, Vassilica, Dr Rivet, 1916, juin, juillet.

### Fam. POLYCENTROPIDÆ.

*Ecnomus tenellus* Ramb. — Macédoine, Ostrovo (S. de Vodena), Dr Rivet, 1916, août, septembre.

### Fam. HYDROPSYCHIDÆ.

*Hydropsyche instabilis* Curt. — Brod et Bach sur la Cerna (S. E. de Monastir), Infirmiers Martinez et Lanoué, 1917, août. — Chalcidique, Vassilica, Dr Rivet, 1916, juin, juillet.

*Hydropsyche emarginata* nov. sp. — S. de Monastir, Holéven, Infirmier Bunico, 1917, juillet. — Région d'Iven et ravins de la cote 1422 (S. E. de Monastir), Dr Vergne, 1917, mai.

*Hydropsyche protecta* nov. sp. — Chalcidique, Vassilica. Dr Rivet, 1912, juin-juillet.

### Fam. LEPTOCERIDÆ.

*Mystacides azurea* L. — Macédoine, Ostrovo (O. de Vodena), Dr Rivet, 1917, août, septembre. — Mytilène, Dr Landreu, 1917, avril.

*Œcetis furva* Ramb. — Macédoine, Ostrovo (O. de Vodena), Dr Rivet, 1917, août, septembre.

(*A suivre.*)

## *Descriptions de Diptères nouveaux,*

par M. le D^r J. Villeneuve.

---

### 1. **Pegomyia indigens** nov. sp. ♂.

Espèce de 4 millim. 5, ayant les palpes entièrement noirs ainsi que les antennes dont le chète est nu, les yeux joints, orbites et gènes blanches, celles-ci à reflet noirâtre, front saillant. Thorax à 3 bandes noires, prenant, suivant la lumière, un aspect blanchâtre où se détache mieux la bande médiane et s'évanouissent les bandes latérales. Scutellum à reflet noirâtre total ou partiel. Abdomen gris brun, déprimé, renflé à l'extrémité, avec les lames ovales du 5ᵉ sternite saillantes et noirâtres; une étroite bande noire, médio-dorsale sur toute la longueur de l'abdomen. Pattes noires, genoux et tibias jaunes. Ailes ocracées ainsi que les cuillerons qui sont égaux; balanciers jaunes. Pas d'épine costale, nervures III et IV parallèles, transverse postérieure presque droite.

Chétotaxie : Thorax ayant 3 soies dorsocentrales; poils acrosticaux très rapprochés, irréguliers; pas de soie préalaire. Poils sétiformes marginaux de l'abdomen plus développés dorso-latéralement. Pattes : tibias antérieurs ayant une courte soie médiane; tibias intermédiaires avec de courtes soies postérieures, à savoir une plus externe, 2 plus internes; tibias postérieurs avec 2 soies antéro-externes, 3-4 postéro-externes et 2 postérieures dont l'une supérieure est ordinaire et l'autre, à peu près médiane, est longue et robuste. Quant aux fémurs postérieurs, ils ont, en dessous, une rangée externe de soies qui deviennent longues dans la moitié distale et, sur le bord interne, quelques soies éparses de longueur moyenne.

Hautes-Alpes : Col du Lautaret : un mâle pris en juillet; dans ma collection.

### 2. **Chirosia alpicola** nov. sp. ♂.

Robuste; d'un gris clair uniforme, l'abdomen oblong très déprimé, l'aile ciliée le long de la côte jusqu'au delà de l'épine costale qui est très développée; les soies du corps toutes longues et robustes.

Bande frontale rouge en avant, noirâtre en arrière avec 2 soies décussées. Occiput un peu renflé; antennes palpes et pattes noirs, les premières

couvrant à peu près tout le clypéus, ayant le chète épaissi à son origine seulement, pubescent.

Ailes et cuillerons ocracés; balanciers jaunes.

Griffes des tarses tronquées et longues pelotes blanches.

Lames ventrales du 5ᵉ sternite abdominal concolores, ovalaires et saillantes.

Chétotaxie : Thorax ayant 3 soies dorsocentrales, 1 + 2 sternopleurales égales, pas de soies acrosticales différenciées mais deux rangs assez serrés de poils ras; la soie préalaire aussi longue que les dorsocentrales. Les 3 derniers segments abdominaux bordés de soies marginales et nantis de quelques discales dorso-latérales. Pattes : tibias antérieurs ayant 1 soie médiane; bord inférieur des fémurs intermédiaires et postérieurs portant deux rangées de soies un peu distantes; tibias intermédiaires avec 1 soie antéro-interne et 2 postéro-internes, courtes, 2 soies antéro-externes et 2 postéro-externes, longues; tibias postérieurs avec 3 soies antéro-externes courtes, 3 soies postéro-externes et 3 postérieures longues.

Taille : 5 millimètres environ.

Col du Lautaret : un mâle pris en juillet; dans ma collection.

### 3. **Chortophila (Phorbia) lactucfæormis** nov. sp.

Espèce rappelant, par son port et par sa coloration, *Chortophila gnava* Meig. (*lactucae* Bouché) à laquelle elle paraît alliée. Elle s'en distingue à première vue par la face la plus saillante d'où des gènes plus larges que l'antenne — par la chétotaxie des pattes plus riche en soies — par les ailes ocracées jaunies à la base. Le thorax à 5 bandes noirâtres, dont les 3 médianes plus distinctes sont tantôt distantes tantôt séparées par 2 traits gris très fins qui limitent la bande médiane, rappelle également *Ch. octoguttata* Zett.

Face blanchâtre à reflets noirs; bouche aussi saillante que le front; péristome aussi large que les gènes. Yeux joints. Antennes et palpes noirs.

Corps à pilosité et sétosité longues. Abdomen d'un brun assez sombre, si l'on porte le regard successivement d'avant en arrière, on voit des bandes de reflet blanchâtre naître transversalement en arrière des segments, puis s'avancer en avant, envahir enfin tout le segment, si bien que l'abdomen en entier, vu d'arrière, est blanc, coupé seulement par une ligne noire médio-dorsale. Hypopyge non saillant.

Ailes longues, sans épine costale; nervures III et IV avec tendance à converger à leur extrémité; transverse postérieure un peu sinueuse, moins longue que sa distance à la petite transverse. Cuillerons ocracées; balanciers jaunes.

Pattes noires.

Chétotaxie : Thorax ayant 3 soies dorsocentrales, 1 + 2 soies sternopleurales, 2 paires de faibles soies acrosticales présuturales, soie préalaire longue et dressée. Pattes : tibias antérieurs avec une soie médiane; pattes intermédiaires : fémurs, du côté ventral, avec une rangée postérieure de longues soies dans la moitié basale, tibias ayant 2 rangs de 2 soies sur le bord postérieur; pattes postérieures : fémurs, du côté ventral, avec une rangée complète de longues soies sur le bord externe et les mêmes soies dans la moitié basale du bord interne, tibias ayant 2-3 soies antéro-externes, 5 ou 6 soies postéro-externes, 3 ou 5 soies postérieures, 3-4 soies grêles à la partie supérieure du côté antéro-interne (des soies moindres se surajoutant souvent au chiffre normal). Taille : 6 millimètres.

Col du Lautaret : plusieurs mâles pris en juillet; dans ma collection.

4. **Chortophila cribrata** nov. sp. ♂.

Un ♂ pris au Lautaret et bien caractérisé par son aspect tant du côté de la tête que du côté de l'abdomen. La tête est d'un gris blanc, y compris l'occiput; celui-ci est fortement renflé dans sa moitié inférieure qui déborde les yeux et en est séparé par un étroit sillon; ce sillon fait suite à la gouttière rougeâtre creusée dans le péristome par la dépression des médians; le bord inférieur du péristome est long et dirigé obliquement en haut et en avant où il aboutit au point d'insertion des grandes vibrisses. Les yeux sont légèrement séparés par le triangle frontal qui est entièrement rougeâtre; les antennes noirâtres sont courtes, dépassant à peine la moitié du clypéus et pubescentes ainsi que le chète qui est assez long. Palpes obscurs, très courts.

Thorax d'un brun presque chocolat sans linéation distincte bien qu'à ilots grisâtres; scutellum noirâtre.

Abdomen cendré, massif, oblong, plutôt large, subconvexe dorsalement avec une large bande noire médiane et comme criblé de petits points noirs à la base des poils et des soies; ventralement, le repli des tergites est saillant de chaque côté et, au milieu, la bande des sternites est très enfoncée. L'hypopyge est en relief et les lamelles du sternite V s'appliquent sur son extrémité.

Ailes étroites, d'un gris hyalin, sans épine costale; les nervures jaunâtres, les transverses rapprochées, la transverse postérieure droite et presque perpendiculaire étant plus longue que sa distance à la petite transverse. Cuillerons blanchâtres; balanciers jaune testacé, à massue large.

Pattes noires, robustes et courtes.

Chétotaxie : Thorax ayant 3 soies dorsocentrales, 1 + 1 soies sternopleurales différenciées; acrosticales courtes et piliformes, la soie préalaire

comme les acrosticales. Pattes à soies très petites et graciles; les tibias postérieurs montrent cependant une soie interne unique plus longue que les autres et les fémurs correspondants portent une rangée inféro-externe complète de soies égales, assez longues, quelques soies pareilles à la base sur le bord inféro-interne. Taille : 4 millimètres.

Col du Lautaret : un mâle pris en juillet; dans ma collection.

5. **Chortophila (Phorbia) meridiana** nov. sp. ♂, ♀.

Petite espèce d'environ 3 millimètres, noirâtre, ayant l'abdomen mat, large, plus court ou à peine aussi long que thorax et scutellum réunis, déprimé-plan en dessus, fortement renflé en dessous des 2 derniers segments par la saillie de l'hypopyge et par celle plus accusée, des lobes robustes du sternite V, convexes et appliqués sur le ventre. Les ailes et les cuillerons sont d'un gris brunâtre; les balanciers sont d'un testacé obscur, à large massue. Les palpes sont obscurs; les yeux du mâle joints en arrière; le triangle frontal est noir ou rouge, le front saillant, le clypéus presque plan et légèrement oblique en bas et en arrière, la bouche étant effacée; gènes blanches étroites, mais péristome un peu plus large que l'antenne et parfois rougeâtre; occiput inférieur médiocrement renflé. Les antennes noires, plus ou moins rougeâtres à la base, couvrent les 3/5[es] du clypéus; le chète presque nu n'est épaissi qu'à son extrême base.

Thorax laissant distinguer 3 lignes noires sur son fond obscur; vu d'arrière, il prend plus ou moins une teinte pruineuse d'un gris clair sur lequel les lignes noires s'évanouissent parfois ou, au contraire, la ligne noire médiane se dessine mieux, surtout en arrière de la suture. Scutellum sombre. Pattes noires.

Chétotaxie : Thorax ayant 3 soies dorsocentrale. 1 + 2 soies sternopleurales; acrosticales courtes et la soie préalaire pareille. Pattes à soies très petites et grêles, de nombre réduit : tibias antérieurs nus, tibias intermédiaires avec une soie antérieure et une postérieure, tibias postérieurs avec 1 soie antéro-externe, 2 postéro-externes, 1 postérieure et les fémurs correspondants avec 3-4 soies inféro-externes distales plus développées.

♀. Thorax d'un gris clair sans linéation apparente, scutellum gris terreux, abdomen d'un gris sombre un peu luisant terminé par un appareil génital lamelleux du type de *Chort. humerella* Zett. Tête blanchâtre; bande médio-frontale large, rougeâtre mais noire en arrière, sans soies décussées. Ailes hyalines; cuillerons blancs, balanciers plus clairs. Pattes d'un brun plus ou moins rougeâtre.

Hongrie : un mâle; Cavalière (Var) : 3 ♂ et une ♀ capturés en mai; dans ma collection.

### 6. **Chortophila (Phorbia) provecta** nov. sp. ♂.

Espèce qui a la même coloration mais moins sombre, la même tête et les mêmes antennes que la précédente. Elle est plus robuste, un peu plus longue (3 millim. 5) et bien caractérisée par l'énorme saillie du 5$^e$ sternite abdominal chez le mâle. Cette saillie se présente sous la forme d'un pilier cylindrique perpendiculaire dont l'extrémité libre porte une couronne de soies noires dans laquelle est enchâssé un mamelon d'un noir brillant; derrière cette couronne, le pilier porte encore une petite expansion sous forme d'une lamelle carrée à direction sagittale.

Yeux du mâle contigus en arrière; péristome de la largeur de l'antenne.

Antennes et palpes noirs. Ailes d'un gris brunâtre; la transverse postérieure presque droite est égale à sa distance de la petite transverse ou même, parfois, plus longue; balanciers entièrement jaunes. Pattes d'un brun rougeâtre, plus clair sur les tarses.

Chétotaxie : Thorax ayant 3 soies dorsocentrales, 1 + 2 soies sternopleurales; acrosticales peu longues, piliformes et la soie préalaire pareille. Tibias antérieurs avec une soie médiane; tibias intermédiaires : 1 soie externe et 2 postérieures; tibias postérieurs = 1 : 2 : 2 et leurs fémurs avec 3-4 soies inféro-externes distales plus développées.

Cette espèce a presque tout d'un *Pegomyia*, genre auquel je l'avais rapportée tout d'abord.

Environs de Paris : Meudon, Rambouillet, fin mai-commencement de juin; plusieurs mâles dans ma collection.

### 7. **Chortophila (Phorbia) cacuminata** nov. sp. ♂.

Jolie espèce d'un gris clair, à tête large et moins haute, marquée par le grand développement des yeux qui sont longuement joints et ne laissent libres en avant qu'un étroit triangle frontal occupé par des orbites blanches aussi larges que la ligne noire médio-frontale. L'aspect de la tête et aussi le reste du corps rappellent *Chort. debilis* Stein; mais les cuillerons égaux et la saillie caractéristique du V$^e$ sternite abdominal chez le ♂ distinguent à première vue cette espèce nouvelle.

Face argentée, front un peu saillant, gènes à peine de la largeur de l'antenne, péristome un peu plus large et gris; antennes noires; chète épaissi à la base, nu; palpes ordinaires, noirs; trompe assez courte et épaisse, d'un noir mat. Occiput inférieur modérément renflé vers son attache.

Thorax à 3 bandes noires, distantes, rétro-suturales; la médiane seule s'avance d'ordinaire au-devant de la suture, plus ou moins. Abdomen avec

une fine bande noire médio-dorsale. Vue de profil, l'extrémité de l'abdomen est épaissi et renflé ventralement au niveau de l'interstice des III$^e$ et IV$^e$ tergites; là, le sternite V se dresse perpendiculairement en courte saillie conique prolongée en style droit que termine un pinceau de poils courts; à la base et en arrière de ce style existe un autre style sagittal, à angle droit avec le premier qui découvre rarement. Ailes d'un gris hyalin; nerv. III et IV à légère convergence; transverse postérieure un peu sinueuse et moins longue que sa distance à la petite transverse. Cuillerons blanchâtres; balanciers entièrement d'un jaune pâle. Pattes noires.

Chétotaxie : Thorax ayant 3 soies dorsocentrales; 1 + 2 soies sternopleurales très longues; acrosticales fines, développées, moindres que les dorsocentrales; préalaire comme les acrosticales. Pattes : tibias antérieurs à 1-2 petites soies médianes; fémurs intermédiaires avec une demi-rangée basale de soies sur le bord inférieur, les tibias avec une soie antéro-externe, 1 plus longue soie postéro-externe et 3-4 petites soies postéro-internes; fémurs postérieurs avec une rangée complète de soies inféro-externes, les tibias avec 3-4 petites soies grêles antéro-externes, 7-8 soies plus développées postéro-externes, 3-4 longues soies postérieures; de nombreuses petites soies grêles (10-12 environ) existent sur le bord interne. La chétotaxie des pattes varie suivant les individus.

Taille : 4 millim. 5 environ.

Vichy : 3 mâles pris en mai; dans ma collection.

### 8. **Chortophila (Phorbia) cilicrura** Rond. var.

Je possède la variété indiquée par Stein (*Die Anthomyiden Europas*, p. 181). Mes exemplaires mâles ont la face rougeâtre ainsi que le triangle frontal (probablement immatures), l'abdomen oblong-ovalaire, les tibias postérieurs n'ayant du côté interne, et vers la partie supérieure seulement, qu'un nombre variable (de 4 à 10) petites soies assez inégales. Mais je tiens *Chortophila florilega* Meade, Schnabl, pour une bonne espèce, très constante, et j'incline naturellement à faire de la variété précitée une variété de *Ch. florilega*. Pour ramener *Ch. florilega* à *Ch. cilicrura*, il faudrait appuyer cette opinion sur des pièces génitales identiques et tel n'est pas le cas, semble-t-il.

# *Undescribed Crane-Flies in the Paris National Museum (Tipulidæ, Diptera) : Part IV, Asiatic Species (Continued)*,

by Charles P. Alexander,
Ph. D., Urbana, Ill., U. S. A.

---

## Subfamily **TIPULINÆ.**

### Tribe **TIPULINI.**

### Genus **Pselliophora** Osten Sacken.

#### **Pselliophora gloria** nov. sp.

General coloration black; abdominal segments two and three reddish orange; wings with the basal three-fifths dark brown, the distal two-fifths conspicuously bright yellow; legs black, the posterior and middle tibiae with diffuse, yellowish, basal rings.

*Female.* — Length about 30 mm.; wing, 23.3 mm.

Rostrum and palpi black. Antennal scape black, the flagellum broken. Head deep velvety black.

Thorax entirely deep velvety black. Halteres dark brown, the knobs black. Legs with the coxae and trochanters velvety black; femora dark brownish black, the posterior femora deep black; tibiae dark brown, the tips darker; a broad (2.2 mm.) but ill-defined yellowish band on posterior tibiae near base; on mid-tibiae very narrow but evident; on anterior tibia represented only by a pale tinge on the inner side of tibia; tarsi black. Wings with the basal three-fifths dark brown, the apical two-fifths conspicuously and abruptly bright yellow, this including the base of cell *1st* $R_1$, the distal ends of cells *R, M* and *Cu* and all of the cells beyond the cord except the stigmal area in the end of cell *1st* $R_1$ and the broad basal portion of cell $R_2$, continued as a seam along vein $R_3$, the deflection of $R_{4+5}$ and *r-m;* faint brown clouds across cell *1st* $M_2$ and in cells *M* and $Cu_1$ ; the brown area is uniformly dark except for pale

streaks near midlength of cells *R* and *M* and near the outer end of cell *1st A*; seams along veins *2nd A*, $Cu_1$, $Cu_2$ and the wing-axil even darker; veins similar in color to the areas traversed. Venation : Cell $M_1$ narrowly sessile; *m-cu* conspicuous.

Abdomen velvety black; segments two and three; except the narrow posterior margin of sternite three and a very narrow basal ring on tergite four deep reddish orange; ovipositor black, the valves acicular.

*Habitat.* — French Indo-China.

Holotype, ♀, Sébang-hien R. (Si-bang-hieng or Sé-bang-han), Cambodia, 1878 (Harmand); collector's number 1212.

Type in the collection of the Paris National Museum.

*Pselliophora gloria* is one of the largest and most beautiful species of the genus thus far discovered. It resembles *P. ctenophorina* Ried. (Formosa) and *P. speciosa* Edw. (Assam) in the coloration of its body but the wing-pattern is very distinct from that of any described species of the genus. Compared with a paratypical female of *ctenophorina* in the writer's collection, the present species is seen to have the tibial rings yellowish instead of snowy white and the red of the abdomen includes only segments two and three, in *ctenophorina* including tergites two to four and sternites two to five.

**Pselliophora harmandi** nov. sp.

General coloration fulvous orange; femora obscure yellow, the tips scarcely darkened; tibiae dark brown, the bases broadly yellow; wings deep yellow; the tip and axil conspicuously dark brown; abdomen with the caudal margin of tergite two and the basal half sternite seven black, male hypopygium with the lateral lobes of the ninth tergite obtusely truncated; eighth sternite with a conspicuous median lobe.

*Male.* — Length, 17–17.5 mm.; wing, 16–16.5 mm.

*Female.* — Length, 21 mm.; wing, 18 mm.

Head entirely fulvous orange; terminal segment of palpus brown. Antennae orange, the flabellations of the male antennae beyond the first flagellar segment dark brownish black. The antennae of the female are entirely orange.

Thorax entirely dark fulvous orange. Halteres orange-brown. Legs with the coxae and trochanters fulvous orange; femora obscure yellow, the tip very slightly infuscated tibiae dark brown, the base broadly obscure yellow, on the hind legs this color including more than the basal third; tarsi dark brown. Wings deep yellow, the tip beyond the cord dark brown, this including the stigmal spot which occupies the outer end

of cell *1st* $R_1$ and all of cell *2nd* $R_1$; cells $R_2$, $R_3$, $R_5$, $M_1$, *2nd* $M_2$ and $M_3$ are entirely dark; cell *1st* $M_2$ is dark except the extreme base; the distal half of cell $Cu_1$ is also dark; in some specimens the yellow includes all of cell $Cu_1$ and the base of $M_3$; a paler brown cloud at the end of vein *1st A* in cells *Cu* and *1st A;* wing-axil in cell *2nd A* conspicuously dark brown; veins conforming in color to the membrane. Venation: Cell $M_1$ broadly sessile.

Abdomen fulvous orange; caudal margin of tergite two and the basal half of sternite seven conspiscuously blackened; hypopygium obscure orange, the apices of the sclerites and the appendages darkened. Male hypopygium with the ninth tergite deeply emarginate. the lobes blackened, very short, their apices obtusely truncated, the mesal margin of these lobes glabrous and densely pitted, the lateral margins setiferous; median area of the emargination with a small, blunt, median lobe that is obscure orange. Eighth sternite bearing a conspicuous, foot-shaped median lobe that juts caudad, the apical and lateral margins densely set with erect black hairs, the median ventral area filled with a pale membrane.

In the female, the characters are as in the male except as follows: Cell $M_1$ narrowly sessile, base of ovipositor shiny black, the valves horn-colored.

*Habitat* — French Indo-China.

Holotype, ♂, Sébang-hien R. (Si-bang-hieng or Sé-bang-han), Cambodia, 1878 (Harmand); collector's number 1211.

Allotopotype, ♀.

Paratopotype, ♂.

Type in the collection of the Paris National Museum.

This beautiful crane-fly is named in honor in honor of Dr. Harmand, the noted explorer.

### **Pselliophora flavostigma** nov. sp.

*Female.* — Length, 19 mm.; wing, 17 mm.

Closely related to *P. harmandi,* differing as follows:

Legs with the femoral tips narrowly but conspicuously blackened; tibiae black with a narrow, obscure whitish ring near the base, poorly defined on the inner surface; middle and fore legs broken. Wings yellow, the stigma yellow, this including cell *1st* $R_1$ and the base of *2nd* $R_1$, the color deeper than that of the remainder of the wing-surface; anal angle of wing not at all darkened. No black bands on tergite two or sternite seven.

*Habitat.* — French Indo-China.

Holotype, ♀, Sébang-hien R. (Si-bang-hieng or Sé-bang-han), Cambodia, 1878 (Harmand); collector's number 1211.

Type in the collection of the Paris National Museum.

This species ressembles a large and highly colored *P. compedita* (Wied.) but is more closely allied to *P. harmandi*

### Genus **Tipulodina** Enderlein.

#### **Tipulodina micracantha** nov. sp.

*Male.* — Length, 20 mm.; wing, 16 mm.

Related to *T. pedata* (Wied.) of Java, differing as follows :

Frontal prolongation of the head dark brown laterally. Antennae with the basal enlargements of the flagellar segments more conspicuous. Lateraly praescutal stripe distinct; median praescutal stripe with a black capillary line that is indicated only at the extreme cephalic end. Femora pale brown, ths apex broadly pale, the tips scarcely darkened as in *pedata.* Wings with a brown cloud in cell *M* as in the *pedata* group; this smaller than in *pedata;* cell $R_5$ clear, the brown apical clouding confined to cells $R_2$ and $R_3$; narrow but conspicuous brown seams along the cord, outer end of cell *1st* $M_2$ and the veins issuing from cell *1st* $M_2$. Venation : cell *1st* $M_2$ very high, the basal deflection of $Cu_1$ at about one-third its length; cell $M_1$ very short; vein *2nd A* comparatively short and straight. Abdominal tergites two to four pale yellowish brown with a narrow, subterminal brownish black ring, the extreme margin conspicuously pale; tergites five to seven similar but with a median brownish black longitudinal line, the pale caudal margins very conspicuous; tergite eight narrow, black; hypopygium pale; sternites yellowish white. Male hypopygium with the caudal margin of the tergite more heavily chitinized. Pleural hook comparatively very small, broadbased, the chitinized portion straight, the tip blunt and narrowly blackened; possibly with the extreme tip broken in the unique type. Eighth sternite projecting caudad as in *T. pedata.*

*Habitat.* — French IndoChina.

Holotype, ♂, Baria, Cochin-China, 1911 (Dr. Vauthier).

Type in the collection of the Paris National Museum.

#### **Tipulodina scimitar** nov. sp.

*Male.* — Length, 19 mm.; wing, 14 mm.

Related to *T. pedata* (Wied.) of Java, differing as follows :

Mesonotum light grey with three conspicuous dark brown stripes, the

median tripe narrowly divided by a still darker capillary vitta; postnotum conspicuously pruinose, heavily infuscated medially. Pleura light grey pruinose. Legs with a pale, subterminal femoral ring, the tips narrowly blackened; white tibial ring about twice the black tip. Wings with a brown cloud in cell *M* at in the *pedata* group; cell $R_5$ largely clear; cell *1st* $M_2$ with the basal deflection of $Cu_1$ before midlength; cell $M_1$ shallow; vein *2nd A* much shorter than in *pedata*. Basal abdominal tergite dark brown, grey laterally; remaining tergites uniformly yellowish brown, the subterminal segments feebly darkened; lateral margin of tergites broadly testaceous; caudal margins of tergites not pale; sternites whitish testaceous. Male hypopygium as in *T. pedata*. Ninth tergite with the caudal margin very narrow, not conspicuously chitinized. Pleural hook somewhat as in *pedata* but more slender, decussate just beyond midlength, the long, acute tips blackened and smooth; a conspicuous fringe of hair on mesal side at base, these hairs shorter and less abundant on the lateral face and farther distad, beyond the point of decussation, lacking or practically so.

*Habitat.* — Burma.

Holotype, ♂. Rangoon, 1902 (J. Claine).

Type in the collection of the Paris National Museum.

### Genus **Tipula** Linnæus.

#### **Tipula hypopygialis** nov. sp.

General coloration orange; head and terminal two segments of abdomen black; wings broad, dark brown; cell *1st* $M_2$ comparatively small; male hypopygium large but simple in structure.

*Male.* — Length about 17–18 mm.; wing, 22–23 mm.

Middle leg, femur, 12 mm.; tibia, 11,6 mm, hind leg, femur, 12.3 mm.; tibia, 12.8 mm.

Head, including the frontal prolongation, mouthparts and palpi, black. Antennae with the first scapal segment black, the second segment orange; flagellum broken.

Prothorax and mesothorax entirely orange. Halteres black, the base of the stem narrowly orange. Legs with the coxae and trochanters orange; remainder of the legs brownish black; legs long and slender. Wings broad, uniformly suffused with dark brown, cell *Sc* and the stigma still darker brown; veins dark brown. Venation : $Sc_2$ ending before the fork of *Rs*, $Sc_1$ lacking; *Rs* more than twice $R_{2+3}$, arcuated at origin; $R_{2+3}$ a little longer than $R_2$ alone; distal section of $R_2$ preserved; deflection of $R_{4+5}$ very short; cell *1st* $M_2$ small, pentagonal; petiole of cell $M_1$ mode-

rately long, about equal to or a little shorter than the 2nd section of $M_{2+1}$; *m-Cu* very conspicuous, near midlength of cell *1st* $M_2$.

Addomen orange, tergites eight and nine and the posterior margin of seven black; sternites eight and nine black. Male hypopygium large but of simple organization; ninth tergite transverse, terminating in a small, conical, median lobe. Pleurites sligthtly projecting, clothed with abundant very long, black setae; pleural appendages appearing as slender chitinized arms, directed caudad and bearing spiner near their tips.

*Habitat.* — Southwest China.

Holotype, ♂, Province of Kouy-Tchéou (Kwei-chow), 1910 (Père Cavalerie).

Paratopotype, a fragmentary ♂.

Type in the collection of the Paris National Museum.

*Tipula hypopygialis* is related to *T. melanomera* Walk. (Nepal) from which it differs chiefly in the large size and dark brown wings.

### **Tipula obliterata** nov. sp.

General coloration velvety black; abdominal segments two to four orange, wings with a faint brown tinge, the stigma darker; terminal section of $R_2$ entirely atrophied.

*Male.* — Length, 9 mm., wing, 13.8 mm.

Rostrum, palpi, antennae and head velvety black.

Thorax velvety black, the mesonotal praescutum with indications of four faintly grayish stripes. Halteres dark brown, the extreme bases indistinctly pale. Legs brownish black. Wings with a faint brown tinge; stigma oval, darker brown; veins still darker brown. Venation : $R_{2+3}$ weakly angulate near midlength; entire distal section of $R_2$ atrophied; petiole of cell $M_1$ approximately one-half the cell.

Abdomen with the first segment dark brown, the caudal margin of the tergite narrowly orange; segments two to four, the lateral margin of tergite five, and more than the basal half of sternite five fiery orange; remainder of abdomen velvety black. Male hypopygium of simple structure as in *melanomera* group. Ninth tergite transverse with a broad, shallow, median notch, in the base of which is a microscopic tooth; caudal margin of the tergite highly polished and glabrous, the remainder of the surface with conspicuous setiferous punctures.

*Habitat.* — East Thibet.

Holotype, ♂, Moupin, 1870 (Père David).

Type in the collection of the Paris National Museum.

*Tipula obliterata* belongs to the group of *T. melanomera* Walk. In its general appearance it closely resembles *T. holoserica* (Mats.) and *T. rufizona* Edw., but has the terminal section of $R_2$ atrophied as in *T. cinereifrons* Meij., an otherwise very different fly.

## *Les Clavagelles et Arrosoirs de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume),*

par M. Ed. Lamy.

Les *Clavagellidæ,* ou *Entosiphonacea* de M. Wm. H. Dall (1895, *Tert. Fauna Florida,* p. 534), qui se rapprochent des *Anatinacea* par leurs principaux caractères anatomiques, ainsi que par la structure de leurs valves nacrées, s'en distinguent par la formation d'un tube calcaire qui peut inclure dans sa substance soit une seule valve, soit les deux.

Dans les deux sous-familles des *Bryopinæ* et des *Clavagellinæ,* une des valves, la droite, est libre, tandis que la gauche est empâtée dans le tube. Les *Bryopinæ* sont des espèces perforantes chez lesquelles l'extrémité antérieure ou inférieure du tube est simple avec une petite fissure centrale. Les *Clavagellinæ,* qui comprennent presque exclusivement des espèces fossiles, sont des formes arénicoles qui se distinguent des *Briopinæ* par la présence de tubules à cette extrémité antérieure ou inférieure du tube.

Dans la sous-famille des *Penicillinæ,* qui a pour type le genre arénicole *Brechites,* les deux valves de la coquille sont empâtées dans les parois du tube, dont la base est ornée de tubules rayonnants.

### Bryopa adenensis Jousseaume.

Chez les Clavagelles l'animal est enfermé à l'intérieur d'une loge dans les rochers : son test est composé de deux valves et d'un tube.

Le tube est cylindrique ou plutôt a une section en forme de 8. A son extrémité postérieure ou supérieure, qui est simple ou évasée en entonnoir, il est parfois (*Bryopa s. str.*) muni de manchettes extérieures ondulées. L'extrémité antérieure ou inférieure, engagée dans le substratum, se dilate en une poche ovalaire ou quadrangulaire, qui tapisse plus ou moins partiellement d'une couche testacée la cavité habitée par l'animal.

Les deux valves sont inégales : la valve gauche, plus petite, est soudée au tube et complètement immobile ; la valve droite, plus grande, est libre à l'intérieur du tube.

Le Dr Joussseaume donne, dans ses notes manuscrites, la description de quatre espèces de *Bryopa* de la mer Rouge, qui sont représentées dans sa collection par un assez grand nombre d'échantillons. Aucun de ceux-ci ne montre de manchettes à l'extrémité postérieure ou supérieure et, en raison

de cette absence, il semble que ces espèces doivent plutôt être rapportées au sous-genre *Dacosta* Gray, 1858, qui a pour type *B. australis* Souwerby (1829, *Cat. Stutchbury's Sh.*, App., pl. I, fig. 1) d'Australie.

La séparation de ces quatre espèces ne paraît d'ailleurs avoir été basée que sur des caractères individuels qui sont eux-mêmes la conséquence des circonstances accidentelles d'habitat.

Le nom seul de *Clavagella adenensis* ayant été publié (1888, *Mém. Soc. Zool. France*, I, p. 197), c'est sous cette appellation spécifique qu'on peut provisoirement réunir ces formes, en admettant qu'elles soient réellement distinctes du *B. australis.*

Dans ses notes manuscrites, le Dr Jousseaume complète ainsi la description du *Bryopa adenensis* (1) :

«Dans cette espèce (long. 13 mm., larg. 11 à 14 mm.), dont j'ai rencontré quelques individus en place, la valve gauche est aussi étendue que la droite : elle adhère au corps dans lequel elle est logée et s'arrête à la base du siphon dans la moitié de son pourtour en formant un bourrelet qui décrit une double courbure : le siphon, assez large, en forme de 8, ne dépasse pas en longueur 30 mm. chez les individus que j'ai observés ; il est en général peu saillant et à bord peu dilaté, mais, comme la longueur de la collerette dépend surtout de l'habitat, je n'attache aucune importance à ces deux caractères.

«Hab. — Aden, Djibouti : vivant dans les madrépores et autres polypiers» (Dr J.).

Il décrit ensuite trois autres espèces :

*Briopa socialis* Jousseaume mss.

«*Testæ valva dextra subquadrato-ovalis, arcuata, extus transverse rugoso plicata et irregulariter striata ; epitesta caduca, tenuis, flavido-cinerea ; intus nitens alba ; vagina alta, lateraliter compressa, fimbriata, fimbria expansa, intus costis oppositis duabus armata.*

«Dim. : haut. 10 mm.; larg. 14 mm., 5.

«Cette espèce se distingue facilement de la précédente et de la suivante par sa taille plus petite, par sa valve droite toujours plus large au sommet, qui est moins anguleux, et par son fourreau qui, toujours élevé au-dessus de la roche, se termine par une manchette dilatée et frangée ; il est déprimé latéralement et divisé intérieurement en deux parties par deux côtes opposées qui donnent à l'ouverture l'aspect d'un 8.

«Hab. — Aden, Djibouti : vivant en société sur le même pied de madré-

(1) Il est à noter que j'ai dû modifier dans toutes ces descriptions du Dr Jousseaume la terminologie qu'il employait, car il prenait la valve libre pour la gauche et la valve adhérente pour la droite, alors que c'est en réalité le contraire.

ports morts depuis longtemps; du reste, il est rare de rencontrer des individus isolés parmi les espèces du genre *Bryopa*» (Dr J.).

*Bryopa senilis* Jousseaume mss.

«*Testa grandis, valva dextra irregulariter ovalis, extus rugoso-plicata et striata, intus nitens margaritacea; vagina ampla subdepressa, apertura ovalis constricta.*

«Dim. : haut. 38 mm., larg. 26 mm.

«Cette espèce très adulte, qui est beaucoup plus grande que les précédentes et dont je n'ai pas trouvé de jeunes individus, pourrait bien n'être qu'un vieil individu de *B. adenensis* : tant qu'on ne connaîtra pas la marche que suivent ces animaux dans le développement de leur coquille, il sera difficile d'avoir une idée nette et précise du genre *Bryopa*.

«Hab. — Aden, où je n'ai trouvé qu'un seul individu dans un fragment de récif madréporique» (Dr J.).

*Bryopa astræicola* Jousseaume mss.

«*Testæ valva dextra ovalis, extus transversim rugoso-striata et longitudinaliter rugoso-costata, intus concava nitens, plicis rugosis interruptis costata.*

«Dim. : long. 20 mm., larg. 11 mm.

«Cette coquille, de forme ovale, a les bords plus repliés que dans les autres espèces et sa cavité plus profonde; elle se distingue surtout par sa forme allongée et étroite, par le peu de dilatation de son extrémité antérieure, qui est à peine plus large que la postérieure, et par l'existence de côtes longitudinales assez saillantes qui correspondent aux intervalles des cloisons de l'*Astræa*, dans laquelle elle vit; la face interne est également tourmentée : des côtes interrompues forment à la surface des rugosités irrégulières et disséminées sans ordre; quant au siphon, que je n'ai pas vu entier, il ressemble à celui de l'espèce précédente, mais il est beaucoup plus étroit et plus court.

«Hab. — Aden : vivant dans les *Astræa*» (Dr J.).

### Brechites (Warnea) vaginifer Lamarck.

Pour la coquille connue sous le nom d'Arrosoir, dont Linné (1758, *Syst. Nat.*, ed. X, p. 788) faisait une Serpule (*Serpula penis*), Bruguière a institué en 1792 (*Encycl. Méthod.*, *Vers*, I, p. 126) un genre distinct sous l'appellation de *Penicillus*, que Lamarck a remplacée en 1818 (*Anim. s. vert.*, V, p. 428) par celle d'*Aspergillum;* mais ces deux noms sont postérieurs à celui de *Brechites* proposé dès 1770 par Guettard (*Mém. Sc. Arts*, III, p. 154).

Dans les espèces de ce genre l'extrémité supérieure ou siphonale du tube est ouverte, et dans la forme de la mer Rouge, qui est le *B. vaginifer*

Lamarck, type du sous-genre *Warnea* Gray, 1858, elle porte six à huit manchettes foliacées.

Vers l'extrémité inférieure, qui est fermée par un disque muni de petits tubules, au moyen desquels l'animal paraît se fixer dans le sable, on observe une petite coquille bivalve dont le contour est soudé dans l'épaisseur de la paroi du tube.

Le Dr Jousseaume fait, dans ses notes manuscrites, les remarques suivantes, à propos de ce *B. vaginifer :*

«Hab. — Suez. Sur la plage on en rencontre fréquemment des débris, mais la coquille renfermant l'animal échappe aux plus minutieuses recherches. Ces curieux Mollusques vivent enfoncés perpendiculairement dans le sable, l'extrémité criblée de trous en bas et les collerettes au niveau du sol. Après l'éclosion, l'animal a dû, protégé seulement comme tous les autres Pélécypodes par deux petites valves, parcourir cette période de l'existence pélagique que l'on a observée pour un très grand nombre de Mollusques [1] et qui dure jusqu'au moment où, ayant trouvé un endroit propice, ils s'arrêtent, se fixent et abandonnent leur existence aventureuse pour la vie sédentaire. Lorsque le jeune *Aspergillum* rencontre une couche de sable qui ne découvre jamais et sur laquelle les flots agités de la mer glissent sans en labourer la superficie, il s'y enfonce et, pour se protéger contre les éboulements, il s'entoure d'un tube calcaire qu'il secrète. L'étroite ouverture de celui-ci, bordée par la collerette qui se trouve au niveau du sol, s'harmonise si bien avec les objets environnants que l'œil le mieux exercé ne peut l'apercevoir au-dessous de la mince couche d'eau qui la recouvre quelquefois à marée basse. Dans les flaques d'eau que la mer laisse en se retirant et dans des endroits qui ne découvrent qu'aux grandes marées, un léger bouillonnement produit par des bulles d'air qui viennent crever à la surface peut, en attirant l'attention, permettre de découvrir, cachée au milieu de petites touffes d'herbes marines, l'extrémité ouverte et à peine saillante de l'*Aspergillum,* dont on ne rencontre jamais les exemplaires en grand nombre» (Dr J.).

[1] Cette hypothèse du Dr Jousseaume se trouve corroborée par la découverte du jeune de *Humphreyia Strangei* Gray (1910, E. A. Smith, *Proc. Malac. Soc. London,* IX, p. 23).

## *Une Combrétacée nouvelle de Madagascar,*

par M. Paul Danguy.

Cette Combrétacée, qui pourrait peut-être rentrer dans le genre *Terminalia* comme section, mais pour laquelle nous estimons qu'il est préférable d'établir un genre distinct, *Terminaliopsis*, est essentiellement caractérisée par ses fleurs tétramères, généralement unisuées, les fleurs mâles ne renfermant que quatre étamines.

**Terminaliopsis tetrandus** P. Danguy.

*Arbor, ramis cortice rugoso tectis, patulis. Folia petiolata ad apicem ramorum quasi fasciculata, chartacea glaberrima, lucida, supra nitida, obovata, obtusa brevissime mucronulata, rarius subacuta basi longe attenuata, margine laxe repanda, costa valida nervis secundariis tenuioribus conspicuis, 10-12 jugis, reliquis exilibus laxe reticulatis; petiolus 6-15 mm., limbus 5-9 cm. longus, 3-4,5 latus. Spicæ axillares, ex axillis foliorum sæpe novissime delapsorum nascentes, 5-8 cm. longæ, glabræ. Flores bracteati, inferiores fœminei, rarissime androgyni, superiores masculi, bracteis ovatis pilosociliatis, citissime caducis, 1-2 mm.; flores masculi pedicellati exigui, pedicellus filiformis glaber 2-3 mm. longus; calyx nondum explicatus globosus, deinde quadrilobus, sepala extus glabra intus villosa, rotundata obtusa, vix 1 mm., stamina 4, lobis calycis alterna, filamentis initio introrsum plicatis, deinde erectis, 3-4 mm. longis subulatis, glabris, antheris bilobis ovatis, medio dorso affixis, introrsis; flores fœminei 3-4 mm. sessiles glabri, calyx adultus rotato cyathiformis profunde quadrilobatus; sepala ovata extus glabra intus villosa 1 mm. 5; stylus glaberrimus, subulatus 3-4 mm. truncatus; ovarium inferum turbinatum uniloculare biovulatum, ovulis anatropis pendulis, funiculis longiusculis. Fructus ignotus.*

Le *Terminaliopsis tetrandus*, connu sous le nom vernaculaire de *Mantadiha* ou de *Tafanala*, est un arbre de 20 à 22 mètres, à écorce de 8 à 10 millimètres d'épaisseur, grisâtre, finement crevassée, à bois gris jaunâtre [1]. On le trouve dans le massif forestier d'Analamazaotra, Madagascar. M. Thouvenot, n° 35, 1908; n° 51, décembre 1918.

[1] H. Lecomte, *Les Bois de la forêt d'Analamazaotra*. Challamel, éditeur. Paris, 1922.

# Plantæ Letestuanæ novæ ou Plantes nouvelles récoltées par M. Le Testu de 1907 à 1919 dans le Mayombe congolais,

par M. François Pellegrin.

---

## VI [1].

### Connaraceæ.

**Cnestis (§ Ceratocnestis) leucanthoides** Pellegrin nov. sp.

*Scandens, ramulis fulvo-villosis, mox glabris. Folia imparipinnata, 12-15-juga, rachi 30-35 cm. longa, basi incrassata, tomentosa. Foliola oblonga, lanceolata basi paullo inæqualia, rotundata, apice attenuata, subacuminata, obtusa, subtus opaca, supra nitidula, utrinque setis laxius obtecta, 3,5-4,5 cm. longa, 10-12 cm. lata. Inflorescentiæ in ramis veteribus ex axillis foliorum delapsorum orientibus fasciculatæ, racemosæ, tomentosæ, 3-4 cm. longæ. Bracteæ, bracteolæque lineares, tomentosæ, 1,5-2 mm. longæ. Pedicelli breves (3-4 mm.), apice articulati. Sepala 5, linearia lanceolata, aculiuscula, extra villosa, intus glabra, 3 mm. longa, 0,6 mm. lata. Petala 5, sepalis subæqualia, apice emarginata, glabra. Stamina 10, alterna breviora, 3-2,5 mm. longa, glabra. Carpella 5, hirsuta. Folliculus elongatus, cylindricus, in processum 2 cm. longum corniformem productus, ruber, velutinus, setis ± caducis densiusculis obtectus, 3 cm. longus.*

Liane à fleurs blanc jaunâtre. Fruits à poils (urticants?) rouges.
Mayombe bayaka : Tchibanga, le 10 juin 1907. (L. T. 1037.)

Du groupe du *Cnestis corniculata* Lamk., cette plante se distingue nettement par les folioles plus nombreuses et velues sur les deux faces[2] et par les fleurs dont les sépales et les pétales sont presque égaux. Ce dernier

[1] Pour les premières parties voir *Bull. Mus. de Paris*, t. XXVI, p. 654 (1920); t. XXVII, p. 193 et 444 (1921), t. XXVIII, p. 89 et 312 (1922).

[2] Baker, *Flora of Trop. Africa*, I, p. 461, dans la description du *Cn. corniculata*, écrit par erreur au sujet des folioles : «both sides quite glabrous»; dans le type de Lamark la côte est fortement velue.

caractère rapproche le *Cnestis leucanthoides* Pellegrin du *Cn. leucantha* (Gilg. msc.) Schellenb. Mais les folioles plus petites et plus nombreuses sont couvertes de poils raides longs et espacés, sur les deux faces, dans notre espèce, tandis que l'espèce de Schellenberg a les folioles glabres en dessus et très velues en dessous. De plus, les rameaux du *Cn. leucantha* Schelenb. restent velus, ceux du *Cn. leucanthoides* Pellegr. deviennent rapidement glabres. Quant aux fleurs, le n° 2157 de Zenker, numéro cité dans le diagnose du *Cn leucantha* Schellenb. n'en porte pas dans l'échantillon que nous possédons au Muséum, et les fruits sont inconnus.

### Leguminosæ.

### Papilionatæ.

**Millettia Le Testui** Pellegrin nov. sp.

*Scandens, ramis velutinis, mox glabris, lenticellosis. Folia 3-juga, 15-20 cm. longa, rachi fulvo-pilosa; stipulæ breves, anguste deltoideæ, 3-4 mm. longæ; foliola lateralia superiora elliptica, vel subobovata, apice abrupte breve acuminata, obtusa, basi ± rotundata vel obtusa, 4,5-9 cm. longa, 3-4,5 cm. lata, supra glabra, subtus dense adpresse sericea, venulis 9-12-jugis, subtus prominulis. Petioluli 2-3 mm. longi, fulvo-villosi; stipellæ filiformes, villosæ, 3 mm. longæ. Paniculæ terminales dense ramosæ, non vel paullo basi foliosæ, 15 cm. longæ, velutinæ. Bracteæ lineares, acutæ, caducæ. Pedicelli 0-1 mm. Flores alborosei, 16 mm. longi. Calycis bracteolæ 2, suborbiculares, obtusæ, 2-1,5 mm. in diametro, extra dense purpureo-villosæ, intus glabræ. Calyx campanulatus, 6 mm. altus, extra porphyro-villosus, intus subglaber, dentibus 4, tubo æquilongis, triangularibus, obtusis, 1,5 mm. altis, superiore latiore emarginato. Petala glabra : vexilli lamina obovata, paullo carinata, emarginata, basi bicallosa, sagittata, 12 mm. longa, unguiculo 4 mm. longo; alæ oblongæ, falcatæ, basi breviter auriculatæ, transverse rugosæ, unguiculo 5 mm. longo, lamina 8 mm. longa; carinæ oblongæ, falcatæ, 15 mm. longæ. Stamina monadelpha. Discus calyci adnatus. Ovarium lineare sericeo-villosum, apice attenuatum, 4-5 ovulatum; stylus subglaber. Legumen...*

Liane à fleurs blanches ± lavées de pourpre.

Galerie forestière de la Nyanga : Mavoundi, 7 octobre 1914 (L. T. 1794).

Du groupe des *Efulgentes* Dunn, notre espèce diffère des *M. coruscans* Dunn, *M. hypolampra* Harms, *M. Clæssensi* de Wild. surtout par les feuilles à 3-4 paires de folioles, non coriaces, ± obovales à nervation différente; par le port de liane, et non d'arbre; par les panicules, le calice pourpre soyeux à dents plus courtes, etc. La fleur a l'aspect de celle des

*M. porphyrocalyx* Dunn et *M. Scott Ellioti* Dunn, mais elle se distingue par les grandeurs respectives de ses parties et, en outre, les feuilles des deux espèces sont nettement dissemblables.

**Baphia Le Testui** Pellegrin sp. nov.

*Arbuscula ramosissima, ramulis glabris. Alabastra acuta. Stipulæ lineares, acutæ, breves (2 mm.), deciduæ. Petiolus glabratus, apice basique articulatus, 6-7 mm. longus. Foliorum lamina oblongo-lanceolata, basi rotundata, apice acuta ± distincte acuminata, utrinque glabra, 3-5 cm. longa, 1,5-2,5 cm. lata, nervis lateralibus utrinque 4-5 arcuatis anastomosantibus, venulis reticulatis subtus prominulis. Flores axillares, solitarii, 3 cm. longi. Pedicelli, 2 cm. longi, glabri. Bracteolæ calycis glabratæ, substriatæ, lanceolatæ, 5 mm. longæ, 3 mm. latæ, caducæ. Calyx spathaceus, glaber, 2-2,5 cm. longus. Vexillum subsessile, oblongum, rotundatum, glabrum, 2,5-3 cm. in diametro; alæ glabræ, anguste oblongæ, vexillo subæquales; carinæ obtusæ, alis subæquales, præter villosum marginem glabræ. Stamina 10, inæqualia, glabra, filamentis filiformibus 7-16 mm. longis, antheris 2 mm. longis. Ovarium villosum, 7-8 ovulatum, apice attenuatum; stylus basi villosus, cetera glabra; stigma minutum. Legumen...*

Arbuste très rameux à fleurs très parfumées, à grand étendard très caduc.

Panga le 19 octobre 1914 (L. T. 1804).

Le calice fendu latéralement met le *Baphia Le Testui* Pellegrin dans la section *Delaria*, mais il faut remarquer la chute assez rapide de ce calice qui se détache annulairement à la base. Dans la clef des espèces de Lester-Garland[1], ce *B. Le Testui* Pellegr. se place au voisinage du *B. Schweinfurthii* Taub., mais en est tout à fait distinct par les feuilles, fleurs, poils... Dans la classification de De Wildeman[2] il est à côté des *Baphia bipindensis* Harms et *B. longepedicellata* D. W., mais s'en distingue nettement par les dimensions des bractées et des fleurs, la pilosité.

(1) Lester-Garland, A Revision of the genus *Baphia* DC. (*Journal of Linn. Society, Botaniq.*, XLV, 1921, p. 227).

(2) De Wildeman, Note sur des espèces continentales africaines du genre *Baphia* (*Annales des Sc. naturelles*, Botanique, série X, 1, 1919, p. 203).

## Contribution à la flore de la Nouvelle-Calédonie,

par M. A. Guillaumin.

---

### XL. Plantes recueillies par M. et Mme Le Rat de 1900 à 1910.

### (4e SUPPLÉMENT [1].)

*Canariellum oleiferum* Engl. — Prony (212).

*Tephrosia purpurea* Pers. — Prony (698), île des Pins (132).

*Desmodium heterophyllum* DC. — Ouen Toro (205[1]).

*D. pentaphyllum* Harms = *D. textile* Vieill. mss. — Yahoué (729), Mont Mou (379).

*Arthroclianthus obovatus* Hochr. — Les échantillons nos 118, 454 et 1098 déterminés *A. sanguineus* doivent être rapportés à cette espèce.

*Licania Balansæ* Guillaum. — (383 et sans numéro.)

*Moorea aquarum* Guillaum. — Plaine des Lacs (120, 460, 636).

*Myodocarpus crassifolius* Dub. et R. Vig. — (2356).

*M. fraxinifolius* Brong. et Gris. — Mont Koghi (2343).

*M. lanceolatus* Dub. et R. Vig. — Ravin des Pirogues (2625).

*Nothopanax Scopoliæ* Harms. — Prise d'eau de la Dombéa (2400, 2400 *bis*).

*Alangium Bussyanum* Harms. — (769, 1109[6]), Col d'Amieu (51).

*Psychotria collina* Labill. — (672), Bourail (276, 321).

*Maba parviflora* Schltr. — Prony (654).

*Diospyros Lecardii* Guillaum. — Magenta (532).

*D. montana* Panch. et Seb. — Prony (465), Mont Koghi (556).

*Deeringia celosioides* R. Br. — Ile des Pins (114).

*Dianella revoluta* R. Br. — Mont Dzumac (710).

#### Orchidacées.

*Microstylis taurina* Reichb. f. — Poindimié (sans numéro), Mont Koghi (2931), île des Pins (98[a]).

On a signalé en Nouvelle-Calédonie les *M. taurina* Reichb. f., *polyphylla* Ridl., *plantaginea* Steud. = *Rheedii* Lindl.: le *M. polyphylla* ne me paraît pas distinct du *M. taurina*, quant au *M. Rheedii*, signalé seulement par

[1] Voir *Bull. Mus.*, 1911, p. 349, 453, 558; 1912, p. 39, 91; 1913, p. 380; 1919, p. 499; 1920, p. 174.

Jeanneney (*Nouvelle-Calédonie agricole*, p. 73, sub. *M. plantaginea*) sans aucun échantillon d'herbier à l'appui, c'est vraisemblablement une erreur: en définitive le genre *Microstylis* ne serait représenté que par le *M. taurina*.

*Liparis disepala* Reichb. f. — Nouméa (456).

*L. laxa* Schltr. — (678, 1114) Plaine des Lacs (455).

*Dendrobium gracilicaule* F. Muell. — Mont Dzumac (419).

*D. muricatum* Finet. — Saint-Louis, Mont Koghi, Mont Dzumac (2757).

*D. steatoglossum* Reichb. f. — Plaine des Lacs (417).

*Bulbophyllum hexarhopalos* Schltr. — Poindimié (sans numéro).

*Pelma neo-caledonica* Finet? — La Foa (966[a]).

*Eria karicouyensis* Schltr. — Bords de la Caricouyé (2934).

*Phreatia oubatchensis* Schltr. — (961[d]), Mont Koghi (881[a]).

*Phajus grandiflorus* Lour. — (1114 *pro parte*).

*Earina Deplanchei* Reichb. f. — Mont Mou (327[a]).

*Calanthe Balansæ* Finet. — Caricouyé (2927), Pembaï (896), Mont Mou (M[me] Le Rat, 38), Dent de Saint-Vincent (M[me] Le Rat, 2).

*Geodorum pictum* Lindl. — Poindimié (sans numéro).

*Podochilus Vieillardi* Schltr. — (754), Poindimié (sans numéro), Mont Dzumac (714).

*Eriaxis rigida* Reichb. f. — Mont Dzumac (410).

*Anœctochilus montanus* Schltr. — Mont Dzumac (sans numéro), Dent de Saint-Vincent (629).

*Gonatostylis Vieillardi* Schltr. — Pic des Sources (967[a]).

*Goodyera discoidea* Schltr. — Mont Dzumac (2935), Bouloupari (866), La Foa (969[a]).

*Thelymitra longifolia* Forst. — Mont Dzumac (2928), Mont Mou (327 *pro parte*).

*Microtis æmula* Schltr. — (Sans numéro.)

*Coilochilus neo-caledonicus* Schltr. — (1114[c]), La Couvélé (2936), Mont Mou (M[me] Le Rat, 41).

*Pterostylis Bureaviana* Schltr. — Caricouyé (2933).

*P. curta* R. Br. — (961), Col d'Amieu (48), Dent de Saint-Vincent (629[b]).

*P. ophioglossa* R. Br. — (2932), Col d'Amieu (75), Dent de Saint-Vincent (629[a]).

*Corysanthes neo-caledonica* Schltr. — Mont Koghi (sans numéro).

*Liperantus gigas* Schltr. — Bouloupari (sans numéro), Mont Dzumac (739).

*L. glandulosus* Schltr. — Bouloupari (sans numéro), Caricouyé (2929), Pic des Sources (970).

*Caladenia carnea* R. Br. = *C. alba* R. Br. — Mont Mou (327 *pro parte*).

*Habenaria ngoyensis* Schltr. — (961[c]), Mont Koghi (2930), Ile des Pins (M[me] Le Rat, 91, 98).

XLI. Plantes de collecteurs divers (*Suite*).

**Sterculiacées.**

*Commersonia echinata* Ait. = *Buttneria caledonica* Turcz. (*Bull. Soc. nat. Moscou*, 36/1, 1863, p. 568) [Perret, 71, *in* Collection de graines du Laboratoire de Culture].

**Rhamnacées.**

*Alphitonia excelsa* Reiss. — (Fleury, *in* Coll. Lab. Culture).
*A. xerocarpa* Baill. — Bourail (Pennel, 144).

**Légumineuses.**

**Medicago denticula* Willd. — Nouméa (Pancher), introduit.

*Tephrosia purpurea* Pers. — Nouvelle-Calédonie (Deplanche, 542), Nouméa (Vieillard, 361; Balansa, 293), Pointe de l'Artillerie (Brousmiche, 655), montagne de la Tiouaka (Vieillard, 362), Néaria (Cribs, 1170), Thio (Brousmiche, 591), Nouvelle-Calédonie et île des Pins (Pancher, 798), Lifou (Deplanche, 361; Thiébaut, 244).

**Zornia diphylla* Pers. — Balade (Vieillard, 372).

*Desmodium Deplanchei* Harms = *D. stenophyllum* Harms non Pampanini. — Nouvelle-Calédonie (Pancher, 47), Témala près Gatope (Vieillard, 2536).

Il semble qu'une faute d'impression se soit glissée dans la diagnose (*in* Fedde, *Repert.*, X [1911], p. 133) et qu'il faille lire «Deplanche, 322» et non «332».

*D. heterophyllum* DC. — Yahoué (Cribs, 728).

*D. pentaphyllum* Harms. — Nouvelle-Calédonie (Pancher, 23; Germain), Nouméa (Balansa, 301, 301*), Nouméa, Gatope, Wagap (Vieillard, 367), Néaria (Cribs, 1205), Canala (Balansa, 2466), entre Tchiaor et Pouébo (Balansa, 3333), Toquigua sur la côte ouest (Balansa, 3664), Bourail (Balansa, 1393; Pennel, 7, 206), île de Toni et de Nui (Deplanche, 547), Nouvelle-Calédonie et île des Pins (Pancher, 808), Lifou (Thiébaut, 342).

«*N'digri*» à Bourail où il est cultivé par les Canaques qui en tirent une teinture bleue.

**D. triquetrum* DC. — Prony (Bougier, 72).

*D. varians* Endl. — Bourail (Balansa, 1392).

*Arthroclianthus microbotrys* Hochr. — Wagap (Vieillard, 404).

*A. sericeus* Hochr. — Poume (Vieillard, 2543: Deplanche, 328).

*Nephrodesmus albus* Schindl. — Sud-est de la Table Unio (Balansa, 2467).

*Clitoria ternatea* DC. — Nouvelle-Calédonie (de Pompéry).

**Strongylodon lucidus* Seem. — Lifou (Balansa, 2469).

**Mucuna utilis* Wall. Var. à *graines noires.* — Nouvelle-Calédonie (Baudoin; à *graines blanches,* (Pancher, C. 17), Ououbi (Balansa); à *graines brunes* (Pancher).

«*Pois mascate*», introduit de la Réunion.

*Lablab vulgaris* Savi. — Nouvelle-Caledonie (Balansa, 2474; Raoul, Perret, 5, *in* Coll. Lab. Culture).

*Rhynchosia minima* DC. — Nouvelle-Calédonie (Pancher, Baudouin, Deplanche, 544), Nouméa (Balansa, 310, 2810), Anse Vata (Brousmiche, 597), Saint-Vincent (Vieillard, 374), Gatope (Deplanche, 330), île des Pins (Germain).

C'est à cette espèce qu'il faut rapporter la plante signalée comme *R. phaseoloides.*

*Castanospermum australe* Cunnin. — Nouvelle-Calédonie (Montrouzier).

*Cæsalpinia Bonducella* Flem. — Nouvelle-Calédonie (Germain, Perret, 1, *in* Coll. Lab. Culture), Nouvelle-Calédonie et île des Pins (Pancher).

*C. pulcherrima* Sw. — Bourail (de Pompéry).

*C. sepiaria* Roxb. — Nouvelle-Calédonie (Vieillard, 397, Brousmiche, 677), Bourail (de Pompéry).

*Storckiella Pancheri* Baill. — Nouvelle-Calédonie (Raoul), Anse Vata (Brousmiche), au Nord-Est de Saint-Louis (Balansa, 1384), Koé (Balansa, 372, 1385).

*S. Comptoni* Bak. f. — Le n° 3328 de Balansa correspond à la description de cette espèce dont la légitimité me paraît des plus contestables, le même échantillon présentant des folioles longues de 16 et 25 mm.

**Bauhinia variegata* L. — Nouméa (Balansa), Bourail (Serv. pénit. 65), cultivé.

*Afzelia bijuga* A. Gray = *Intsia Mœlibei* Vieill. (errore *Moeleri,* in *Ind Kew.*) = *I. Testardi* Pancher, ex Vieill. — Balade (Lahaie, 1421), Nouvelle Calédonie et île des Pins (Pancher), île des Pins (Goujon), île Pam (Deplanche, 243; Balansa, 3337), Lifou (Balansa, 2456).

*Entada scandens* Benth. — (Perret, 6, *in* Coll. Lab. Culture.)

*Acacia granulosa* Labill. — Ile des Pins (Cribs 1151) «*Acacia de rivière*».

*A. spirorbis* Labill. — Nouméa (Cribs 720).

*Albizzia callistemon* Guillaum. et Beauvis. — Uaraï (Balansa, 2453), Canala (Lecard).

*A. Lebbek* Benth. — Nouméa (Cribs 718), «*Bois Noir*».

### Rosacées.

*Licania gerontogea* Schltr. — Taulé, Poume, Néné (Pancher, 156).

### Rhizophoracées.

*Crossostyllis biflora* Forst. — Prony (Pancher).

*C. grandiflora* Brong. et Gris. — Nouvelle-Calédonie (Lecard, 163), Messioncoué (Balansa, 1706), Nakéty (Balansa, 3623).

*C. multiflora* Brong. et Gris. — Nouvelle-Calédonie (Lecard, 163°).

### Myrtacées.

*Syzygium multipetalum* Panch. ex Brong et Gris. — Nouvelle-Calédonie (Fleury, *in* Coll. Lab. Culture).

### Samydacées.

*Casearia Melistaurum* DC. — Balade (Lahaie, 1470).

### Rubiacées.

*Gardenia lucens* Panch. et Seb. — Méa (Houaïlou) [Cribs, 1002].

### Sapotacées.

*Planchonella Endlicheri* Guillaum. — Nouvelle-Calédonie (Roberts, 4).

### Ebénacées.

*Maba glauca* Montr. — Balade (Vieillard, 897).

*Diospyros ebenum* Kœn. — Ile des Pins (Chalande).

### Apocynacées.

*Alyxia laurina* Baill. — Nouvelle-Calédonie (Heckel, 16, *in* Coll. Lab. Culture).

### Solanacées.

*Solanum noumeanum* Bitter. — Nouvelle-Calédonie (Pancher, Deplanche, 320), Taulé (Pancher, 143), Gatope (Vieillard, 3037), vallée du Dothio (Balansa, 3528), Nouvelle-Calédonie et île des Pins (Pancher, 265, 604).

Les échantillons suivants : Nouvelle-Calédonie (Deplanche, 322; Baudouin), Nouméa (Vieillard, 1027), Bourail (Balansa, 1345), correspondent tout à fait à celui à grandes feuilles recueilli par Éloin et décrit par Bitter (*Nova Caledonia*, *Botanique*, p. 226). Celui recueilli aux environs de Nouméa (Balansa, 488) présente les deux types de feuilles, du reste le collecteur a noté «espèce polymorphe».

Cette espèce paraît bien voisine du *S. austro-caledonicum*.

**Amarantacées.**

*Deeringia celosioides* R. Br. — Nouvelle-Calédonie (Pancher, 206; Deplanche, 491), Nakéty (Brousmiche), Gatope (Vieillard, 1071), Nouvelle-Calédonie et île des Pins (Pancher, 436), île des Pins (Vieillard, 1070, 1071, Germain), Lifou (Balansa, 1664).

Bentham (*Flora australiensis*, V, p. 210) indiquait que cette plante existait en Nouvelle-Calédonie, mais sans citer aucun collecteur.

**Hernandiacées.**

*Hernandia cordigera* Meissn. — Nouvelle-Calédonie (Fleury, *in* Coll. Lab. Culture).

**Euphorbiacées.**

*Curcas purgans* — Nouvelle-Calédonie (sans indication de collecteur, *in* Coll. Lab. Culture), «*Pignon d'Inde*».

**Moracées.**

*Ficus nitidifolia* Bur. — Nouvelle-Calédonie (Fleury, *in* Coll. Lab. Culture).

**Orchidacées.**

*Earina Deplanchei* Reichb. f. — Près de Saint-Louis (Brousmiche, 989), sommet du Mé Arembo (Cribs, 1191).

*Microlis æmula* Schltr. — Nouméa (Pancher, Thiébaut, 351; Balansa, 727), La Conception (Brousmiche), mont Koghi (Brousmiche), Panom, près Gatope (Vieillard, 3292), Nouvelle-Calédonie et île des Pins (Montrouzier; Pancher; Vieillard, 1308), île des Pins (Germain).

*Coilochilus neo-caledonicus* Schltr. — Nouvelle-Calédonie (Cribs).

*Pterostylis ophioglossa* R. Br. — Nouvelle-Calédonie (Pancher, Brousmiche, 456), entre Pont des Français et la Conception (Balansa, 1723), Tendea (Cribs, 528), Nouvelle-Calédonie et île des Pins (Deplanche, 161).

*Corysanthes neo-caledonica* Schltr. — Mont Mou (Balansa, 2928).

*Liperanthus gigas* Schltr. — Pouébo (Deplanche).

*Caladenia carnea* R. Br. — Nouvelle-Calédonie (Pancher), mont Koghi (Balansa, 1722; Brousmiche, 723), Pont des Français (Balansa, 734), au Nord de la Conception (Balansa, 1725), Balade, Canala, île des Pins (Vieillard, 1325).

*Habenaria ngoyensis* Schltr. — Prony (Cribs, 521), Toughoué (Brousmiche, 1007).

**Amaryllidacées.**

*Crinum pedunculatum* R. Br. — Nouvelle-Calédonie (Pancher), Ferme modèle (Brousmiche; Balansa, 649), Bourail (Balansa, 1517), Canala, (Deplanche, 121; Vieillard, 1359).

**Liliacées.**

*Cordyline terminalis* Kunth. — Thiéta (Cribs, 1274).

**Commélinacées.**

*Commelina cyanea* R. Br. — Bourail (Balansa, 1369), île Nou (Mac Gilliway, 13).

**Pandanacées.**

*Freycinetia graminifolia* Solms. — Mont Koghi (Brousmiche, 1021), Kouen Thio (Brousmiche, 62).

*F. Schlechteri* Warb. — Nouvelle-Calédonie (Brousmiche).

**Cypéracées.**

*Gahnia aspera* Spreng. — Nouvelle-Calédonie (Heckel, 32, *in* Coll. Lab. Culture).

**Graminées.**

*Greslania circinata* Bal. — Mont Mou (Vieillard, 3346).

## *Greffes d'*Helianthus *à Inuline sur Soleil annuel et sur diverses Composées,*

par MM. H. Colin et R. Franquet.

Lorsqu'on greffe un Soleil annuel en Topinambour, l'inuline de l'épibiote ne se répand jamais dans le porte-greffe. Au niveau même de la soudure, le rameau de Topinambour se montre saturé d'inuline alors que les tissus du Soleil n'en présentent pas trace [1].

Est-ce là seulement une particularité de la greffe Soleil annuel-Topinambour? Pour répondre à cette question, nous avons tout d'abord greffé sur le Soleil annuel divers *Helianthus* à inuline.

Les trois espèces suivantes : *H. trachelifolius, H. multiflorus* et *H. orgyalis* se prêtent bien à ces expériences [2]. Les greffes furent pratiquées à 10 centimètres du sol sur de jeunes plants de Soleil; on prit soin de supprimer toutes les feuilles du sujet pour le placer sous l'entière dépendance de l'épibiote.

Vers la mi-octobre, nous avons procédé à l'analyse, séparant avec le plus grand soin, dans le bourrelet, les tissus de chaque associé pour y doser séparément le sucre réducteur libre, le saccharose et l'inuline.

$[\alpha_1]$ désigne, dans les tableaux, le pouvoir rotatoire global des hydrates de carbone avant toute inversion.

### I. — Greffe *Helianthus orgyalis* sur *H. annuus.*

| ORGANES ANALYSÉS. | $[\alpha_1]$ | HYDRATES DE CARBONE °/₀ DU POIDS FRAIS. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | RÉDUCTEUR. | SACCHAROSE. | INULINE. |
| Greffon : *H. orgyalis*....... | − 7 | 0,26 | 1,09 | 3,09 |
| Sujet : *H. annuus*......... | + 40 | 0,77 | 2,39 | 0 |

[1] H. Colin, L'Inuline dans les plantes greffées (*Revue générale de Botanique*, t. XXXIV, 1922, p. 145).

[2] M. Daniel avait déjà greffé sur Soleil annuel *H. multiflorus* et *H. orgyalis* (*Bulletin des Recherches et Inventions*, n° 21, juillet 1921, p. 395).

II. — Greffe *Helianthus trachelifolius* sur *H. annuus*.

| ORGANES ANALYSÉS. | $[\alpha_1]$ | HYDRATES DE CARBONE °/₀ DU POIDS FRAIS. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | RÉDUCTEUR. | SACCHAROSE. | INULINE. |
| Greffon : *H. trachelifolius*.... | — 10 | 0,42 | 0,80 | 3,19 |
| Sujet : *H. annuus*.......... | + 46 | 0,65 | 1,09 | 0 |

La greffe *Helianthus multiflorus* (petit Soleil vivace) sur *Helianthus annuus* est facile entre toutes; on peut faire tenir sur la même tige de Soleil annuel plusieurs rameaux de Soleil vivace implantés au même niveau, et, dans ce cas, l'hypobiote est alimenté si abondamment qu'il renferme du lévulose en proportion anormale au point que le suc devient légèrement lévogyre. La discontinuité chimique n'en est pas moins évidente. En effet le lévulose présent dans le sujet ne peut avoir d'autre origine que l'inuline du greffon, celui-ci ne possédant que des traces de sucre réducteur dans la région de la soudure. Cela montre bien que l'inuline du Soleil vivace pénètre dans les tissus du Soleil annuel; mais celui-ci l'hydrolyse au plus vite et utilise, à sa façon, le lévulose qui en résulte. On peut apprécier par là le degré d'autonomie fonctionnelle compatible, pour chaque associé, avec la vie symbiotique.

S'il est facile de greffer les *Helianthus* entre eux, il est moins commode de les associer à d'autres Composées. M. Daniel [1], lui aussi, en a fait la remarque : «Je n'ai pu réussir, dit-il, de greffes de plantes appartenant à des genres différents (des *Helianthus*) qu'avec une grande difficulté sauf pour le genre *Madia*.»

Nous sommes parvenus cependant à faire tenir divers *Helianthus* à inuline sur *Artemisia vulgaris* et sur *Artemisia absinthium*. Les greffons restent chétifs, les plus vigoureux ne dépassant pas 25 à 30 cm. [2]. L'analyse révèle la même discontinuité chimique que dans les cas précédents; le signe optique du suc change brusquement au niveau de la soudure.

(1) L. Daniel, *Revue bretonne de Botanique*, n° 4, nov. 1911, p. 198.

(2) Le Soleil annuel s'adapte beaucoup mieux et peut donner, sur Absinthe, des rameaux d'un mètre qui fleurissent et fructifient.

GREFFE *HELIANTHUS STRUMOSUS* SUR *ARTEMISIA ABSINTHIUM*.

| ORGANES ANALYSÉS. | $[\alpha_1]$ | HYDRATES DE CARBONE °/₀ DU POIDS FRAIS. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | RÉDUCTEUR. | SACCHAROSE. | INULINE. |
| Greffon : *H. strumosus* ..... | — 31 | 0,78 | 2,06 | 5,32 |
| Sujet : *A. absinthium*....... | + 13 | 0,68 | 0,51 | 0 |

On est frappé de la grande quantité d'inuline contenue dans le greffon. Le fait est général; tous ces rameaux rabougris d'*Helianthus* venus sur Armoise ou sur Absinthe se montrent saturés d'inuline et n'offrent que peu de réducteur; on peut s'en rendre compte d'après les analyses qui suivent :

| GREFFONS ANALYSÉS. | POIDS DES GREFFONS. | RÉDUCTEUR. | INULINE. |
|---|---|---|---|
| | | o/o du poids frais. | |
| *Heliantus orgyalis*..... | 0 gr 31 | traces | 15 |
| *H. multiflorus*... | 2 22 | 0,49 | 8,61 |
| *H. multiflorus*... | 0 25 | traces | 13 |
| *H. multiflorus*... | 0 71 | traces | 15,60 |
| *H. multiflorus*... | 0 90 | 1,60 | 11,90 |
| *H. tuberosus*.... | 2 25 | 0,73 | 10,23 |
| *H. tuberosus*.... | 1 40 | 1,05 | 12,25 |

C'est là un curieux phénomène d'adaptation; le bourrelet se comporte à la manière d'une décortication annulaire faisant obstacle à la montée de l'eau et à la descente des principes élaborés; le déficit d'eau entraîne, dans les épibiotes, un ralentissement dans la croissance et une condensation prématurée [1] des sucres à l'état d'inuline.

De tels exemples ne mettent nullement en cause le chimisme spécifique, mais ils font clairement ressortir les conséquences physiologiques du greffage. Suivant que les deux symbiotes auront des capacités fonctionnelles égales ou différentes, l'adaptation se fera aisément ou avec peine et les habitudes de la plante s'en trouveront favorisées ou contrariées. C'est donc une erreur de parler de réactions générales consécutives au greffage; l'influence du sujet sur le greffon dépend des exigences respectives de chaque symbiote. On peut juger par là du soin que doit apporter le praticien dans le choix des porte-greffe.

(1) Un phénomène analogue a été signalé par M. Daniel dans le Lys blanc greffé sur lui-même. Faute de recevoir de l'eau en quantité suffisante, l'épibiote s'enrichit en amidon, l'hypobiote n'en contient pas. Voir *Bulletin des Recherches et Inventions*, n° 20, juin 1921, p. 365.

## *Sur la présence d'Osmunda regalis L., à l'état fossile, dans les tufs pléistocènes de la Celle-sur-Seine (Seine-et-Marne),*

par M. P.-H. Fritel.

Je crois utile de signaler la présence de cette Fougère dans la florule des tufs pléistocènes de la Celle, où elle ne paraît pas avoir été rencontrée jusqu'ici, du moins à ma connaissance.

On sait que la flore pléistocène de ces tufs a fait l'objet de plusieurs notes dues à de Saporta et à Munier-Chalmas. De Saporta, qui a donné une liste assez complète des espèces rencontrées dans ce gisement, n'y indique qu'une seule fougère : *Scolopendrium officinale* Sm., dont les collections paléobotaniques du Muséum renferment de beaux échantillons.

Au cours de l'été dernier j'ai pu recueillir dans ces tufs, à deux reprises différentes, des fragments de frondes stériles se rapportant à l'*Osmunda regalis* L., et constitués par quelques empreintes de pinnules, malheureusement mutilées. Deux d'entre elles, relativement étroites, semblent correspondre aux pinnules latérales, alors qu'une autre, plus ample, plus obtuse au sommet, représente vraisemblablement une pinnule terminale; sur cette dernière la nervation est particulièrement nette et ne laisse aucun doute sur l'attribution spécifique de ces restes [1].

Actuellement cette espèce, peu répandue aux environs de Paris, affectionne les stations marécageuses : bois et taillis humides, prairies tourbeuses, etc. Sa présence dans les tufs de la Celle ajoute un trait nouveau à la physionomie du paysage de nos environs, à l'époque quaternaire. Ces empreintes sont inscrites au catalogue des collections paléobotaniques du Muséum National d'histoire naturelle sous les n[os] 11418 et 13412.

[1] Ces empreintes proviennent des couches supérieures de la masse du tuf, les seules actuellement exploitées, dans la partie N. du gisement. Ces couches paraissent moins riches en empreintes végétales que celles entamées jadis par l'exploitation, de l'autre côté du cimetière, et qui sont, aujourd'hui, entièrement masquées par la végétation.

# SOMMAIRE.



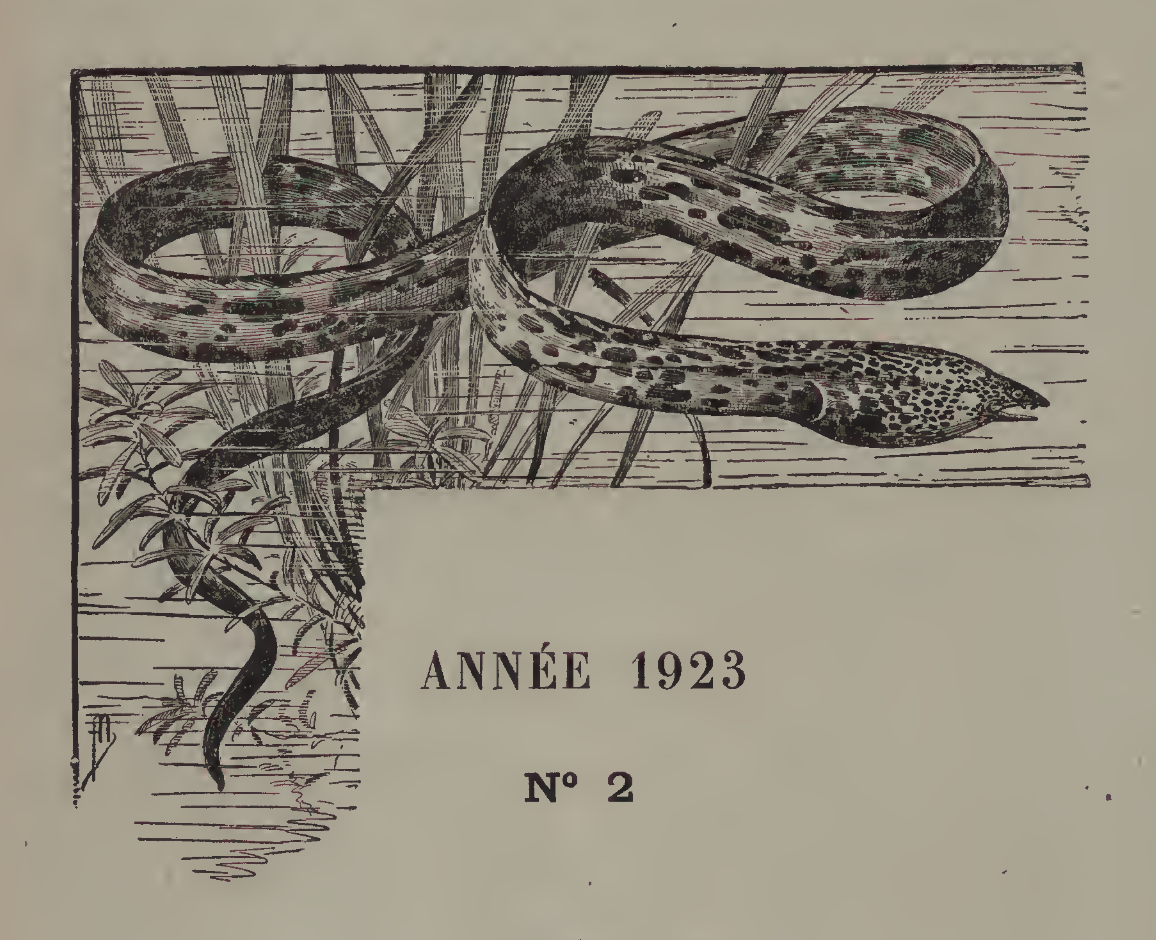
(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1923

N° 2

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXIII

# AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'en gageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1923. — N° 2.

## 210ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

22 FÉVRIER 1923.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

### ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 7ᵉ et dernier fascicule du *Bulletin* pour l'année 1922, et le 1ᵉʳ fascicule pour l'année 1923, contenant les communications faites dans les réunions des 28 décembre 1922 et 25 janvier 1923.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

Un congé de six mois, à dater du 1ᵉʳ mars 1923, a été accordé, pour raisons de santé, à M. L. Maquenne, Professeur de Physique végétale (Arrêté du 9 février 1923).

Pendant ce congé, M. E. Demoussy, Assistant de la Chaire, sera chargé de la suppléance.

M. G. Hamel a été chargé temporairement des fonctions de Chef de travaux pratiques du Laboratoire maritime de Tatihou, en remplacement de M. J. Delphy (Arrêté du 3 février 1923).

M. Labrousse, Garçon de Laboratoire, a été autorisé à permuter d'emploi avec M. Ferteux, Gardien de galerie (Arrêté du 17 février 1923).

Ont été nommés :

Chevalier de la Légion d'honneur : M. R. Rollinat, Correspondant du Muséum.

Officier de l'Instruction publique : Mlle A. Camus.

Officier d'Académie : M. L. Clerget, Correspondant du Muséum.

M. le Président a le regret d'annoncer le décès de M. Eug. Boullet, Associé du Muséum, Donateur de ses collections de Lépidoptères et de subsides destinés à l'accroissement et à l'entretien des collections du Muséum.

Le Muséum a été représenté aux obsèques par MM. Bouvier, Bois et Le Cerf.

## DISCOURS
## PRONONCÉ AUX OBSÈQUES DE M. Eugène BOULLET,
### ASSOCIÉ DU MUSÉUM,

par M. le Professeur E.-L. Bouvier.

Dans ce lieu funèbre où nous accompagnions, il y a vingt semaines, la dépouille de Mme Boullet, nous voici de nouveau rassemblés et, cette fois, pour rendre les derniers devoirs à M. Boullet lui-même.

Cet homme qui paraissait si calme et si maître de lui, si jeune et si robuste en dépit de son âge, n'a pu résister aux attaques multiples d'un sort impitoyable : — En détruisant le paradis terrestre qu'il s'était fait à Corbie, et en l'éloignant de cette ville où il avait joui des affections les plus douces, la guerre lui porta un premier coup. Puis ce fut une nouvelle et terrible secousse : dans le domaine de Canteleu où il s'était réfugié, qu'il avait embelli de ses plantes favorites et où l'entouraient des amitiés bien chères, il vit lentement s'éteindre la compagne de ses vieux jours ; — Enfin disparaissait brusquement, voici un mois à peine, l'ami vénéré entre tous, M. le sénateur Cauvin, qui lui avait ménagé le riant asile de Canteleu et donné pour ange gardien Mme de la Moissonnière. Vraiment, c'était trop :

bien qu'il parût solide, le ressort se brisa ; et aujourd'hui c'est le dénoûment de ces drames intimes qui nous rassemble autour d'un cercueil !

Au nom du Muséum d'histoire naturelle, je viens adresser le suprême adieu à M. Boullet, qui fut un des plus chauds amis de notre grand établissement national et qui occupera la première place parmi ses bienfaiteurs. Vous dire comment il fut des nôtres, c'est vous donner une image de son caractère et de ses goûts. Il aimait la science sous ses formes les plus attrayantes, passionné pour les Papillons et les fleurs, un peu aussi pour les Oiseaux dont beaucoup ressemblent, comme les Papillons, à des fleurs animées. Ce goût des recherches et des beautés naturelles ne devait-il pas, fatalement, le conduire vers le Muséum ?

C'est par l'intermédiaire des Papillons, il y a plus de vingt-cinq ans, que M. Boullet devint notre collaborateur, et il le fit avec la spontanéité, la générosité, qui étaient le fond de sa nature. Je n'ignorais pas qu'il avait réuni à grand frais une riche collection de ces Insectes, et qu'il destinait cette collection au Muséum ; mais j'étais loin de soupçonner qu'il allait nous l'offrir de suite, et non seulement nous l'abandonner, mais se charger lui-même de l'intercaler famille par famille dans notre collection générale, bien plus, l'enrichir par des achats nouveaux une fois qu'elle serait fusionnée avec la nôtre. En somme, avec un entier désintéressement, il nous offrait ses collections, ses loisirs et une partie de ses ressources. Mon émotion fut grande, et grande aussi ma reconnaissance, car les mécènes de cette sorte sont plutôt rares dans notre pays.

M. Boullet tint largement parole ; il devint pour nous un collaborateur assidu, travaillant lui-même à fondre sa collection dans la nôtre, publiant les études qui résultaient de son travail, puisant dans sa bourse pour accroître nos richesses et subventionner le personnel qui s'en occupait. Grand ami des fleurs dont il avait rempli son jardin et ses serres, il entretenait également des relations assidues avec le service de culture du Muséum ; d'ailleurs son esprit ouvert et accueillant lui créa bien vite de profondes sympathies dans tous les services. Nous le considérions à juste titre comme l'un des nôtres : ce fut pour nous une grande joie quand le ruban de la Légion d'honneur vint fleurir sa boutonnière, et c'est en témoignage de notre affectueuse estime que nous lui avons donné une place parmi les associés qui, au nombre de six, forment une phalange d'élite à la tête des amis du Muséum.

La guerre survint qui allait bouleverser toutes choses. Pour M. Boullet, ce fut d'abord peu sensible. L'invasion de Corbie, en 1914, n'ayant pas laissé de traces, il continua son labeur scientifique à la manière accoutumée ; seulement, il travaillait au bruit de la canonnade et dans le tumulte des troupes, car l'ennemi n'était pas loin, et la lutte se faisait dure au front de la Somme. Ce calme relatif ne devait pas persister. En 1918, au cours de leur poussée suprême, les Allemands se rapprochèrent à quelques

kilomètres de Corbie, et les obus s'abattirent sur la malheureuse ville que le quartier général dut faire évacuer. M. Boullet veilla sur ses collections jusqu'à la dernière minute, et ne les abandonna pas sans esprit de retour. Installé à Canteleu, il suivait anxieusement la lutte et, au premier recul de l'adversaire, obtint l'autorisation de se rendre à Corbie pour éloigner son trésor de la ligne dangereuse. Ce voyage n'était pas sans péril, mais il ne fut pas sans profit. Dans son hôtel traversé par plusieurs obus, M. Boullet trouva ses collections à peu près intactes et, les protégeant dans quelque mesure, l'état-major d'une brigade anglaise. Grâce à l'intervention très obligeante du général Elliot qui commandait la brigade, elles furent conduites en lieu sûr à 40 kilomètres du front, puis à Canteleu, et finalement au Muséum où elles occupent leur place définitive.

Dès lors, la collaboration scientifique de M. Boullet se fit moins active, non par défaillance du bon vouloir, mais faute de matériaux pour l'exercer. En dépit de notre âge, nous faisions l'un et l'autre des projets pour la ranimer et la rendre efficace : je devais aller le voir à Canteleu dans ce but, nous devions visiter ensemble le nouveau laboratoire d'entomologie, nous devions collaborer pour une monographie que je prépare. Nous devions, nous devions... !

Mais l'homme propose et Dieu dispose ! M. Boullet en eut-il le pressentiment lorsqu'il assura, par une donation importante, la pérennité de l'œuvre qu'il avait entreprise au Muséum ? Cela remonte tout au plus à dix-huit mois, et les grands malheurs étaient proches, qui devaient le coucher dans la tombe.

S'il est vrai que notre idéal terrestre doit être de laisser ici-bas une trace durable et féconde, on peut dire de M. Boullet, comme de la femme des Écritures, qu'il a choisi la meilleure part. Nous aurons tous disparu dans la poussière des tombeaux, et nos pauvres mémoires seront depuis longtemps oubliées, que M. Boullet survivra dans ses fondations et dans ses œuvres : les travailleurs de l'avenir viendront au Muséum étudier les richesses qu'il accumula et qui portent toutes son nom, ils en feront éclore des œuvres nouvelles, et ainsi passera de mains en mains, au cours des générations, le flambeau que sa généreuse initiative alluma. Puisse cette pensée soutenir dans leur deuil la famille et les intimes amis de l'homme que nous avons perdu.

Cher Monsieur Boullet, pour le Muséum où vous n'aviez que des sympathies, pour tous les collaborateurs du service entomologique qui vous aimaient, je dépose sur votre cercueil l'hommage d'une reconnaissance profonde ; et je joins personnellement à cet hommage, en vous disant un adieu terrestre, le tribut de mon affectueux souvenir.

M. le Président donne la parole à M. le Dr René Jeannel, Professeur à l'Université de Cluj (Roumanie), qui fait, sur la faune

endogée et cavernicole recueillie au cours de ses explorations dans les grottes des monts Bihor (Transylvanie) et des Carpathes, une intéressante conférence, accompagnée de projections.

## DONS D'OUVRAGES.

Mme M. Phisalix présente l'ouvrage suivant :

*Alphonse Laveran, sa vie, son œuvre,* par Mme Marie Phisalix [1].

J'ai l'honneur d'offrir à la Bibliothèque du Muséum une étude faite sur le désir même de M. Laveran, et qui concerne sa vie et son œuvre scientifique.

Pendant sa longue carrière de travailleur, dont la première partie, de 1866 à 1896, s'est passée dans la médecine militaire, et la seconde jusqu'à sa mort, en 1922, à l'Institut Pasteur, M. Laveran a fourni, pendant 55 années durant, un labeur si méthodique et si continu que la vie même de l'homme s'identifie complètement avec celle du savant.

Les résultats d'une aussi longue vie de travail sont consignés dans plus de 600 publications, dont une douzaine de livres; la liste complète en est donnée à la fin de cette étude.

L'œuvre scientifique de M. Laveran porte sur toutes les branches de la médecine : l'Hygiène, dont il occupa la Chaire au Val-de-Grâce, de 1884 à 1894, la Clinique, l'Anatomie pathologique, la Pathologie et la Physiologie expérimentales, travaux professionnels, peut-on dire, et déjà remarquables par leur exactitude et le fini de leur exécution. Mais ce qui caractérise l'œuvre de M. Laveran et en fait l'originalité, c'est la création de toutes pièces d'une science médicale nouvelle, celle des *Microbes de nature animale,* pathogènes pour l'homme et les animaux, science parallèle à celle des *Microbes végétaux* causes de tant d'infections. Cette science nouvelle naît en 1880 par la découverte de l'agent causal du Paludisme, dénommé par M. Laveran *Hæmamœba malariæ.*

On était alors à l'aube de l'ère des microbes, des microbes végétaux; c'était donc de leur côté qu'avaient jusque-là porté les investigations en ce qui concernait la Malaria, le «mauvais air» des fièvres d'Afrique, qui décimait alors nos troupes d'occupation. M. Laveran qui, son temps d'agrégation au Val de Grâce étant terminé, avait été envoyé en 1878 en Algérie, d'abord à Bône, puis à Constantine, put observer un grand nombre de paludéens. C'est en étudiant au microscope les altérations du sang de tous les paludéens, celle des viscères des malades ayant succombé

[1] In-8, 268 pages, 2 portraits, 1 planche en couleur, 1 planche en noir, hors texte, 30 figures dans le texte. Ed. Masson, Paris.

aux accidents pernicieux, c'est-à-dire par la voie de l'Anatomie pathologique, qu'il commence à soupçonner la nature parasitaire de quelques éléments pigmentés, confondus jusque-là avec les leucocytes mélanifères. Cette présomption devient une certitude quand, envoyé à Constantine, il retrouve, dans le sang d'un soldat du train des équipages, caserné au Bardo, les mêmes corps sphériques pigmentés et en outre munis de flagelles, qui déplaçaient avec vivacité les hématies voisines : il s'agissait bien d'un Hématozoaire; c'est pour rappeler sa localisation chez l'homme dans les régions malariques que M. Laveran lui donna le nom d'*Hæmamœba malariæ*.

La découverte de ce microbe était grosse de conséquences, car les descriptions précises qu'en donnait M. Laveran, la technique qu'il avait imaginée pour le colorer, permettaient de le reconnaître, et ainsi de l'atteindre, par la quinine qu'avait préconisée Maillot, partout où il existait. Mais où existait-il en dehors du sang des paludéens ?

Après avoir constaté les échecs de sa recherche dans l'air, dans l'eau, dans le sol des localités paludiques, après avoir échoué lui-même en essayant de le cultiver dans les milieux les plus variés, M. Laveran arrive à la conviction qu'il se trouvait en dehors du corps de l'homme, et probablement à l'état de parasite des Moustiques, si abondants dans les contrées paludiques, Moustiques dont Patrick Manson avait montré le rôle dans la transmission de la Filariose. Mais rentré en France, M. Laveran ne se trouve plus dans les conditions nécessaires pour vérifier son hypothèse. Ses indications, de même que celles de Patrick Manson orientèrent toutefois les recherches d'un jeune médecin de l'armée des Indes, Ronald Ross, qui dès 1897 établissait d'une manière certaine le rôle des Moustiques dans le paludisme. «*Il est remarquable, écrit-il, à cette époque, que le D^r Laveran n'ait pas été seulement le premier à observer l'agent du paludisme, mais aussi à indiquer son mode de développement en dehors de l'organisme humain.*»

En fait, il faut à l'*Hæmamœba malariæ* deux hôtes différents, l'homme et le Moustique (Anophèle), pour accomplir le cycle complet de son développement : l'homme sans les Moustiques, les Moustiques sans l'homme, ne peuvent que servir de réservoir au microbe paludique, mais non le propager directement, fait qui trouve son correspondant chez un certain nombre d'autres Protozoaires, et même chez les plantes telles que la Puccinie du gramen.

La découverte de l'Hématozoaire du paludisme, complétée par celle de son mode de propagation, a permis d'instituer une prophylaxie rationnelle du paludisme tendant, soit à rendre l'organisme humain réfractaire au développement de l'*Hæmamœba* par la quinisation préventive, soit à le défendre contre les piqûres des Moustiques par des moyens mécaniques ou biologiques, soit enfin à éviter la pullulation des Anophèles par la destruction sur place de leurs larves aquatiques.

Les conséquences en apparaissent ainsi très importantes au point de vue économique : grâce aux possibilités d'une prophylaxie rationnellement menée, de vastes régions de nos colonies, et en général des régions chaudes du globe, où les Européens succombaient en grand nombre, sont devenues habitables et ont pu ainsi être mises en valeur.

La découverte de l'agent causal du paludisme présente par ailleurs un autre intérêt considérable, au double point de vue théorique et pratique : il est le premier terme connu de toute une série de microbes animaux, jusque-là insoupçonnés, mais il a trouvé depuis une parenté nombreuse dans les autres Hémamibes, les Piroplasmes, les Hémogrégarines, les Toxoplasmes, les Coccidies, les Leishmania du Kala-Azar et du bouton d'Orient, ainsi que dans les Trypanosomes de la Maladie du sommeil, ou fièvre de Gambie, de la Mbori, de la Souma, du Debab, du Surra, du Nagana, qui causent des endémies très meurtrières parmi les gros herbivores auxiliaires de l'homme, et que l'on s'applique actuellement à juguler. Beaucoup de ces Protozoaires pathogènes ont été découverts et étudiés par M. Laveran dans son *Laboratoire des Maladies tropicales*, créé par lui, et par lui doté en 1907 sur les fonds du prix Nobel, qui consacrait cette année-là sa mémorable découverte, et qui le reconnaissait comme le fondateur incontesté et le premier maître de la Protozoologie pathologique.

M. Laveran nous apparaît ainsi, en dehors même du grand exemple de labeur qu'il n'a cessé de donner, comme un colonisateur de très grande envergure, et c'est à ce titre en particulier qu'il est intéressant de faire entrevoir ici les grandes lignes de son œuvre.

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Daniel de Lange (Utrecht) : 1° *Vorläufige Mitteilung über die Beschaffenheit der Ovarialtasche von Chrysochloris, Galeopithecus und Tupaja.* Amsterdam, 1922. In-fol., pl.

2° *Contribution to the knowledge of the placentation of the Cape Goldmole (Chrysochloris).* Amsterdam, 1922. In-fol., pl.

Chevalier (Auguste) : *La Végétation à Madagascar d'après l'ouvrage de H. Perrier de La Bathie.* Paris, 1922. In-8°. (Extrait des *Annales de Géographie*, XXXI.)

Glangeaud (Philippe) : *Titres et travaux scientifiques.* Clermont-Ferrand, 1913 [-1923]. In-4°.

Mouret (G.) : *Journal de voyage d'Ernest Mallard*, 1857-1860, publié par G. Mouret. Guéret, 1922. In-8°. (Extrait des

*Mémoires de la Société des Sciences naturelles et archéologiques de la Creuse*, XXII.)

De MM. DE VILMORIN : 1° *Hortus Vilmorianus, Catalogue des plantes ligneuses et herbacées existant en 1905 dans les collections de M. Ph. L. de Vilmorin à Verrières-le-Buisson.* Verrières-le-Buisson, 1906. In-8°, fig.

2° 40 brochures diverses.

## COMMUNICATIONS.

### *Une radiographie du* Scleropleura Bruneti *A. M.-Edw.*,

par M. R. Anthony.

J'ai tout récemment fait paraître dans les *Annales des Sciences naturelles* [1] une étude sur les affinités du *Scleropleura Bruneti* A. M.-Edw., Tatou à cuirasse incomplète et dont le seul exemplaire connu qui ne consiste qu'en une peau tannée fait partie des Collections de Mammalogie du Muséum. La très belle radiographie que je publie ici de la peau du *Scleropleura* et que mon collègue M. Becquerel a eu l'amabilité de me faire faire dans son service n'a pas, pour des raisons indépendantes de ma volonté, pu prendre place dans mon mémoire. Son examen corrobore très exactement les conclusions de ce dernier en me permettant même de les compléter sur certains points.

Voici le résumé de mes conclusions précédentes :

De tous les Tatous actuels, c'est du *Dasypus*, et non du *Tatu*, comme l'avait avancé Max Weber [2], que le *Scleropleura* se rapproche le plus. Il peut être regardé comme le type d'une sous-famille des *Dasypodidæ* particulièrement voisin du *Dasypus sexcinctus* L.

| Famille. | Sous-familles. | Genres. | Sous-genres. |
|---|---|---|---|
| Dasypodidæ | *Dasypodinæ.* | *Dasypus.* | *Dasypus*, *Chætophractus*, *Zædyus.* |
| | *Scleropleurinæ.* | *Scleropleura.* | |

Il se rapproche du *Dasypus sexcinctus* L. par la forme et le mode d'ordonnancement des plaques de son bouclier céphalique, par la forme et le mode d'ordonnancement des plaques de son bouclier scapulaire auquel s'ajoutent des épaulettes de même type, par le nombre de ses bandes

[1] R. Anthony, Les affinités du *Scleropleura Bruneti* A. M.-Edw. Tatou à cuirasse incomplète (*Ann. des Sc. nat., Zoologie*, 10e série, t. 5, 1922).

[2] Max Weber, *Die Saügetiere*, Iéna, 1904, p. 455.

mobiles, par la forme de son bouclier pelvien, enfin par les proportions relatives des divers segments de son corps.

Il existe cependant deux différences importantes entre le *Scleropleura* et le *Dasypus sexcinctus* L.; ce sont les suivantes : 1° Chez le *Scleropleura*, le bouclier céphalique est notablement plus allongé par rapport à sa largeur. — 2° Le *Scleropleura* présente un dédoublement d'une de ses bandes mobiles, la première, anomalie que je n'ai jamais rencontrée chez le *Dasypus*, mais qui paraît être fréquente chez les *Cabassidæ* (*Cabassus* et *Priodontes*).

D'autre part, le *Scleropleura* est un Dasypodidé à carapace incomplète; cette dernière est déficiente dans toute la région médio-dorsale du corps, y compris la queue, sauf en la partie qui correspond aux trois dernières séries de plaques du bouclier scapulaire; c'est sans doute en raison de cette absence partielle de la carapace que l'on ne constate pas chez le *Scleropleura* la présence de la bande nuchale caractéristique des *Dasypodidæ* et qui affecte, comme je l'ai noté, dans le sous-genre *Dasypus*, une forme très particulière.

L'ensemble de tous ces caractères se constate sur la radiographie. Mais l'examen de cette dernière me permet d'ajouter ceci :

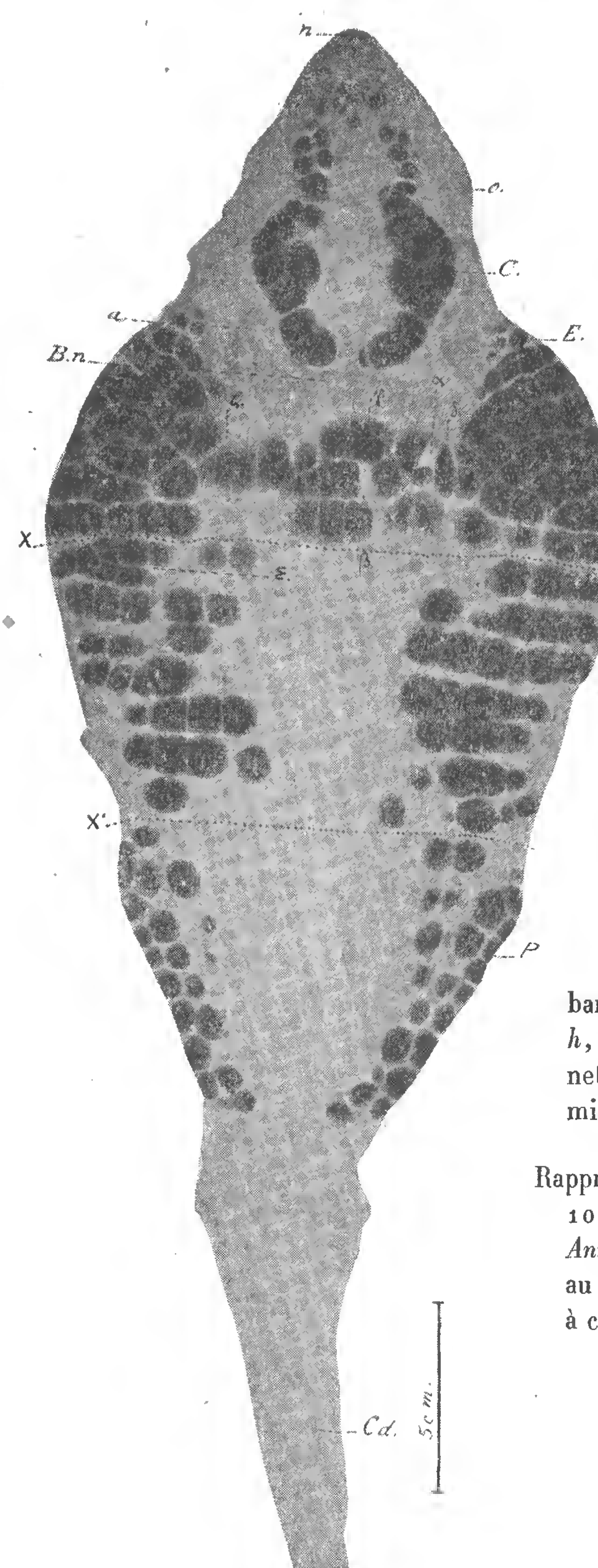
1° A chaque verrue de la peau, indiquant vraisemblablement la position d'une écaille épidermique enlevée par le tannage, correspond une plaque dermique osseuse. Ceci est vrai pour l'ensemble, sauf pour l'extrémité nasale du bouclier céphalique où les traces les plus antérieures d'écailles épidermiques ne correspondent à aucune ossification du derme, sauf aussi pour les îlots sous-oculaires, sauf encore pour la queue où les petites écailles épidermiques des régions latérales ne correspondent non plus à aucune ossification du derme;

2° Réciproquement, il n'existe pas de plaque osseuse dermique là où, sur la peau, on n'observe aucune trace d'écaille;

3° En rapprochant cette radiographie de la carapace d'un *Dasypus sexcinctus* L. on reconnaît dans la disposition des plaques les caractères essentiels de ce dernier; il suffit pour s'en rendre compte de comparer par exemple chez le *Scleropleura* et le *Dasypus* la région latérale du bouclier scapulaire;

4° Il faut noter cependant que chez le *Scleropleura* beaucoup de plaques surtout au voisinage de la ligne médiane ont des contours arrondis et sont distantes les unes des autres, certaines étant en outre très petites, ce qui paraît bien indiquer un processus de régression;

5° Les plaques des bandes mobiles ne présentent ni la régularité (certaines sont plus petites que les autres et placées comme en coins, avec leur extrémité antérieure toujours dirigée en avant, entre leurs voisines), ni l'al-




Radiographie
du *Scleropleura Bruneti*
A.-M. Edw.

*n*, extrémité nasale. — *o*, place de l'œil. — *C*, bouclier céphalique. — *a*, pavillon auriculaire. — *B. n*, place de la bande nuchale. — *E*, épaulettes. — *S*, bouclier scapulaire. — *M*, région de bandes mobiles. — *P*, bouclier pelvien. — *Cd*, étui caudal. — *X*, limite de la région scapulaire et de la région des bandes mobiles. — *X'*, limite de la région des bandes mobiles et de la région pelvienne. — *α β*, trous artificiels existant dans la peau. — *γ δ*, plissements artificiels de la peau. — *ε*, première bande mobile droite, bifurquée. — *h*, région où sont particulièrement nets les orifices des plaques dermiques.

Rapprocher cette figure des figures 7, 10, I et II (pl. XV) du mémoire des *Annales des Sciences naturelles*, cité au cours de cette note. Par rapport à ces figures, celle-ci est inversée.

longement antéro-postérieur, caractéristiques que l'on constate chez le *Dasypus sexcinctus* L.;

6° En regardant de près la radiographie, on aperçoit sur les bords de certaines plaques, principalement dans la région médio-dorsale du bouclier scapulaire, de nombreux orifices qui apparaissent marqués en blanc. Il est difficile de dire de quelle nature sont ces orifices, mais le *Scleropleura* étant couvert d'une véritable toison visible, paraît-il, avant le tannage de la peau, tout porterait à croire que ce sont des orifices pileux, si ces derniers n'étaient, comme l'on sait, généralement localisés sur le bord postérieur des plaques, ce caractère s'observant avec une grande netteté chez le *Dasypus sexcinctus* L. Ici la présence des orifices se constate aussi non seulement sur le bord antérieur, mais sur les bords latéraux des plaques. Seule une étude microscopique pourrait, en montrant la direction oblique ou normale par rapport au plan de la plaque des orifices en question, permettre de discerner de façon précise s'il s'agit de pores pileux dans un cas ou de pores glandulaires dans l'autre..... mais, sur un exemplaire unique, on ne peut évidemment songer à faire un tel examen.

## *Description d'un Poisson nouveau du Fouta-Djalon, appartenant au genre* Eleotris,

par M. le D[r] Jacques Pellegrin.

Les *Eleotris* sont des Poissons de la famille des Gobiidés dont on connaît environ une centaine d'espèces vivant, en général, près des côtes ou entrant parfois dans les rivières de toutes les régions tropicales. Quelques-unes s'avancent au Nord jusqu'au Japon ou dans la Méditerranée, au Sud jusqu'à la Nouvelle-Zélande. On a signalé jusqu'ici une quinzaine d'espèces dans les rivières de l'Afrique continentale et de Madagascar, les unes à la fois marines et dulcaquicoles, les autres exclusivement d'eau douce. La révision des exemplaires du Muséum, concernant l'Afrique occidentale, m'a conduit à distinguer une forme nouvelle du Fouta-Djalon (Guinée française) dont on trouvera ci-dessous la description.

### **Eleotris Chevalieri** nov. sp.

Le corps est cylindrique ou un peu comprimé, sa hauteur est comprise 4 à 5 fois dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 3 à 3 fois 3/4. Le profil supérieur est arrondi. La tête est aussi haute que large, sa hauteur est contenue 1 fois 1/2 dans sa longueur; elle est nue, sauf l'opercule qui porte parfois de petites écailles [1]. Le museau est large, arrondi, aussi long ou un peu plus long que l'œil, dont le diamètre est compris 4 à 5 fois dans la longueur de la tête; la mâchoire inférieure est très proéminente. Le maxillaire s'étend jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil ou un peu au delà. Il n'y a ni canines, ni épine operculaire. Les écailles, ciliées, sont au nombre de 30 à 33 en ligne longitudinale, de 9 à 11 entre la 2[e] dorsale et l'anale. Les 2 dorsales sont bien séparées; la première comprend 6 épines flexibles, la plus longue ne mesurant que le 1/3 de la longueur de la tête, la seconde une épine et 9 à 11 rayons branchus. L'anale débute un peu en arrière de l'origine de la 2[e] dorsale et est composée d'une épine et de 6 ou 7 rayons branchus. La pectorale, arrondie, fait des 3/4 aux 4/5 de la longueur de la tête. La ventrale est légèrement plus courte. Le pédicule caudal est 1 fois 4/5 à 2 fois 1/5

[1] Ces écailles sont visibles seulement sur les spécimens rapportés par M. A. Chevalier.

aussi long que haut. La caudale est arrondie, un peu plus courte que la tête.

La teinte est brunâtre ou jaunâtre avec 8 à 10 barres foncées, plus ou moins distinctes, sur les côtés, la dernière plus accentuée à la base de la caudale. Les dorsales et l'anale sont noires, les autres nageoires grisâtres; la caudale est finement marquée de stries transversales de points noirs.

D. VI/I 9-11; A. I 6-7; P. 16; V. I 5; Sq. L. long. 30-33.

N° 06-344. Coll. Mus. — Ditinn (Fouta-Djalon) : A. Chevalier.
5 exemplaires. Longueur 30 + 7 = 37, 33 + 7 = 40, 35 + 8 = 43, 36 + 9 = 45 et 40 + 8 = 48 millimètres.
N^os 13-241-242. Coll. Mus. — Cercle de Pita (Fouta-Djalon) : Pobéguin.
3 exemplaires. Longueur 28 + 7 = 35, 45 + 8 = 53, 49 + 11 = 60 millimètres.
N° 07-174. Coll. Mus. — Rivière Coyon (Guinée française) : D^r Maclaud.
1 exemplaire. Longueur 19 + 5 = 24 millimètres.

Je me fais un plaisir de dédier cette espèce à M. Auguste Chevalier qui a récolté les premiers exemplaires arrivés au Muséum. Tous ces spécimens proviennent de régions élevées : ceux de Ditinn et du cercle de Pita ont été pris à une altitude moyenne de 1,000 mètres, celui de la rivière Coyon a été capturé dans le haut de ce cours d'eau, à 150 kilomètres de la mer. J'avais d'abord rapporté tous ces exemplaires à l'*Eleotris Lebretoni* Steindachner[1], du Sénégal, en faisant remarquer déjà qu'il s'agissait sans doute d'une variété nouvelle caractérisée par l'absence totale d'écailles à la région nuchale[2]. En réalité, la forme de la Guinée française décrite ici se rapproche surtout de l'*E. nana* Boulenger, du Nil, du Tchad et de l'Ouellé. Elle s'en distingue cependant, en dehors de sa taille moins réduite, par ses formes un peu plus allongées, sa première dorsale plus basse, sa deuxième dorsale parfois plus longue, sa caudale un peu plus courte.

(1) *Bull. Mus. Hist. nat.*, 1907, p. 23, et *Bull. Soc. Zool. France*, 1913, p. 237.
(2) Dans l'*Eleotris Lebretoni* Steind. il y a des écailles sur le dessus et les côtés de la tête, le corps est plus comprimé latéralement.

## *Description d'un* Tetrodon *nouveau du* Cambodge,

par M. Paul Chabanaud,
Correspondant du Muséum,
Attaché au Laboratoire des Productions coloniales
d'origine animale.

---

**Tetrodon (Crayracion) cambodgiensis**, sp. nov.

Cambodge : Pnom Penh, 6 individus, dont 3 envoyés par la Résidence Française (1915) et 3 envoyés par le Dr Krempf (1921). — Nom indigène : *Capot.*

Types *in* Collection du Muséum, nos 1922-80, 81, 82 et 83.

Longueur totale (y compris la nageoire caudale) : 150 à 195 millimètres.

D. 13-14 ; A. 11 ; P. 20 ; C. 8.

Dans la longueur totale (non compris la caudale) : longueur de la tête 2 1/2 ; hauteur du corps (sensiblement égale à la largeur) 3 3/4 (chez le jeune), 3 (chez l'adulte); caudale 4. Dans la longueur de la tête : largeur de la tête 1 1/4 à 1 1/2 ; espace interoculaire [1] 1 2/3 à 1 4/5 ; longueur du museau 2 1/3 ; diamètre de l'œil [2] 2 1/3. Ce même diamètre compris 3 fois dans la longueur du museau, à peine 2 1/2 fois dans celle de la région postoculaire (de l'œil à l'ouïe), 2 2/3 à 3 3/4 fois dans la largeur de l'espace interoculaire.

Corps ovoïde, allongé; face dorsale peu convexe, subrectiligne de la lèvre supérieure jusqu'au-dessus des ouïes; face ventrale plus convexe, surtout chez l'adulte. Museau allongé, à côtés subparallèles chez le jeune, plus obliques chez l'adulte. Dents blanches, semblables aux deux mâchoires. Yeux latéraux, mieux visibles du dessus que du dessous. Dessus du museau et de la tête plans. Pas de narines, mais, de chaque côté, un organe papilliforme cylindrique, à extrémité fortement bilobée, sans trace d'ori-

(1) Pris des bords libres de la peau.

(2) Même indication.

fice, un peu moins long (lobes compris) que le demi-diamètre de l'œil, inséré dans une petite dépression circulaire [1], à une distance de l'œil égale aux 2/3 du diamètre de celui-ci, et chacun d'eux à une distance de son symétrique égale à celle qui le sépare de l'extrémité du museau. Pas de pli cutané sur le corps, non plus que sur le pédoncule caudal. Celui-ci environ deux fois aussi haut que large. Toutes les nageoires arrondies, à peau très épaisse, sauf entre les rayons de la caudale. Base de la dorsale un peu plus courte que ses rayons les plus longs; sa longueur égale à la hauteur du pédoncule caudal; sa distance de la nageoire caudale égale à 1 3/4 fois sa longueur; la verticale menée par l'extrémité postérieure de cette base passant par le milieu de la base de l'anale. Longueur de la base de l'anale comprise 1 1/2 fois dans celle de ses rayons les plus longs et égale à un peu plus de la moitié de la hauteur du pédoncule caudal.

La ligne latérale part de la lèvre supérieure, un peu au-dessus de la commissure, descend obliquement jusqu'au niveau du centre de l'œil où elle se divise, un peu en avant de l'organe olfactif, en deux branches qui encerclent l'œil, la branche supérieure passant entre celui-ci et l'organe olfactif, et qui se réunissent en arrière de l'œil et au niveau de son bord supérieur; à partir de ce point, la ligne latérale remonte sur le dos, où elle n'est plus séparée de sa symétrique que par un intervalle un peu plus étroit que la hauteur du pédoncule caudal; elle redescend ensuite obliquement et s'arrête très bas, en arrière de l'aplomb de l'extrémité postérieure de la base de l'anale et très près d'une autre ligne latérale avec laquelle elle dessine, en ce point, un angle droit. Cette seconde ligne débute au-dessus du milieu de la base de l'anale, par une courbe semi-circulaire et à convexité inférieure, remonte ensuite obliquement jusqu'au milieu du pédoncule caudal, d'où elle se dirige en ligne droite vers le milieu de la base de la caudale, où elle se termine entre les rayons 4 et 5.

Peau épaisse, finement ridée, nue sur le pourtour de la bouche, jusqu'à la moitié de la distance entre son ouverture et les organes olfactifs, ainsi que sur le pédoncule caudal; garnie, sur tout le reste du corps (sauf, bien entendu, les nageoires), de petites épines dont chacune est totalement rétractile dans une invagination de la peau même; l'orifice de cette invagination muni, par devant, d'un lobe charnu, faisant office d'obturateur lorsque l'épine est rétractée; ces productions dermiques beaucoup plus petites au voisinage des deux extrémités du corps que sur ses régions moyennes.

Coloration (en eau formolée): moitié supérieure du corps noire; moitié inférieure blanchâtre; la limite entre ces deux teintes assez nette, sinueuse; sur le flanc, à moitié de la hauteur du corps et juste au-dessous de l'origine de la dorsale, la couleur foncée dessine une circonférence, dont la moitié

[1] Indistincte chez le jeune.

inférieure s'étend sur la teinte claire, ventrale, et qui entoure un cercle blanc, renfermant lui-même une tache ronde, d'un noir profond, dont le centre est souvent éclairé de blanc. Cette tache ocellée, plus grande que l'œil, est longitudinalement elliptique chez le jeune ; elle s'arrondit, avec l'âge, en un cercle parfait et ressemble alors, d'une façon saisissante, à un œil dont l'orbite serait grise, la sclérotique blanche, l'iris noir et le cristallin blanc; en même temps, la teinte noire dorsale s'éclaircit en marbrures grisâtres. Organes olfactifs et nageoires blanchâtres, à l'exception de la caudale dont les rayons sont d'un brun grisâtre, plus ou moins foncé.

L'un des exemplaires adultes présente une curieuse anomalie de coloration, due à la persistance, parmi les marbrures grisâtres du dos, d'une partie de la couleur noire du jeune âge, représentée par deux grandes taches en forme de bandes irrégulières et asymétriques, dont l'une occupe toute la moitié supérieure gauche du museau et de la tête, y compris le pourtour presque entier de l'œil, traverse ensuite presque obliquement la région dorsale et se termine, sur le flanc droit, en arrière des pectorales; l'autre traverse obliquement aussi la région dorsale, en arrière de la première, partant du flanc gauche pour aboutir au côté droit du pédoncule caudal.

Cette nouvelle espèce est étroitement apparentée à *Tetrodon palembangensis* Blkr et à *T. pinguis* Vaillant [1], dont les organes olfactifs et les productions dermiques ont une structure identique et dont le système de coloration est analogue; tout au moins en ce qui concerne *T. pinguis*, car l'espèce de Bleeker semble un peu plus différente à cet égard, dans de nombreux cas. De chacune de ces deux espèces, *T. cambodgiensis* se distingue évidemment par la forme de son museau qui est beaucoup plus allongé, dont la distance de l'extrémité à l'œil est sensiblement plus grande que l'intervalle qui sépare l'œil de l'ouverture branchiale, et dont la face supérieure, vue de profil, forme une ligne droite depuis la bouche jusqu'à la base du crâne; son anale serait aussi placée plus en avant que celle de *T. palembangensis*, à en juger tout au moins par la figure que donne Bleeker, dans son *Atlas Ichthyologique* [2].

Le tableau suivant permettra de saisir aisément les différents caractères qui séparent les unes des autres ces trois espèces, remarquables entre tous les *Tetrodon* par la structure si particulière de leurs productions dermiques, ainsi que d'une quatrième, *T. liurus* Blkr, répandue dans les eaux douces des îles de la Sonde et qui, sauf le caractère précité, s'en rapproche à certains égards [3].

[1] Décrit de Bornéo (*Notes from the Leyden Museum*, XXIV, 1902-1004, p. 38).

[2] Tab. 208, fig. 3.

[3] Les limites forcément restreintes de cette note ne me permettent pas de

A. Épines de la peau entièrement rétractiles et pourvues, à leur base, d'un lobe charnu, mobile.

*a.* D. 11-14; A. 11. Ligne latérale encerclant l'œil.

* Museau peu conique, formant les 47/100 de la longueur de la tête, plus long que la distance de l'œil à l'ouïe; dessus du museau et de la tête plans; peau des nageoires épaisse. *cambodgiensis.*

** Museau très conique, formant les 39/100 de la longueur de la tête, plus court que la distance de l'œil à l'ouïe; base du museau déprimée en dessus; peau des nageoires fine. *palembangensis.*

*b.* D. 9; A. 9. Museau formant les 37/100 de la longueur de la tête, plus court que la distance de l'œil à l'ouïe; peau des nageoires épaisse; ligne latérale?. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *pinguis.*

B. Pas de lobe charnu à la base des épines de la peau. D. 13-14; A. 11. Longueur du museau sensiblement égale à la distance de l'œil à l'ouïe. Ligne latérale contournant seulement la partie inférieure de l'œil. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . *liurus.*

*Tetrodon cambodgiensis* possède 20 vertèbres, dont 10 précaudales; ses pharyngiens supérieurs sont armés de 3 rangées de dents petites et obtuses.

tenir compte de toutes les formes plus ou moins voisines des espèces en question. De telles considérations nécessiteraient un travail de longue haleine, englobant au moins la revision du sous-genre *Crayracion,* sinon même celle du genre *Tetrodon* tout entier.

## *Révision des* Necrophorini *du Globe*,

par M. G. Portevin.

(*Suite.*)

---

### Genre **Necrocharis** Portevin.

*Caractères généraux.* — *Tête* ovale, brusquement étranglée derrière les yeux; ceux-ci peu saillants, petits, enchâssés obliquement dans les tempes, sinués en dedans et rétrécis en arrière; front fortement canaliculé au milieu, avec deux larges impressions latérales, naissant à la hauteur des fossettes antennaires et se réunissant en ogive sur le vertex; ces impressions sont très grossement ponctuées. Pièce clypéale triangulaire s'avançant plus ou moins vers la suture clypéo-frontale; elle est entièrement traversée par une ligne canaliculée médiane prolongeant celle du front. La face, le front et les tempes sont grossement ponctués, cette ponctuation s'étendant jusque sur la base des mandibules. Les antennes ont une brusque massue de 4 articles, transverse dans son ensemble, le 1er article en étant fortement cupuliforme, les deux suivants en lame mince, le dernier en bouton aplati.

*Pronotum* transverse, cordiforme, fortement arrondi et très convexe en avant, les angles postérieurs très obliquement coupés, la base largement arrondie en courbe plate et notablement explanée, tandis que les côtés sont seulement munis d'une étroite gouttière, égale dans toute son étendue. Il ne présente, comme impressions, qu'une trace de ligne médiane, qui se termine, devant le scutellum, dans une impression allongée; toute la partie antérieure est occupée par une large bande de ponctuation serrée.

*Scutellum* grand, en triangle à sommet arrondi, bossu au milieu.

*Élytres* de la forme habituelle, à apex visiblement sinué, avec les calus très marqués; ils sont déprimés sur les côtés de l'écusson et le long de la suture. Les épipleures sont plus de moitié moins larges que les épisternes métathoraciques et diminuent assez régulièrement de largeur d'un bout à l'autre. Les deux nervures discales sont très faiblement indiquées, l'externe complètement oblitérée.

*Abdomen* conformé comme chez les Nécrophores, sans caractères particuliers.

*Pattes* également du type indiqué plus haut; les tibias intermédiaires et postérieurs sont très élargis à l'extrémité, ces derniers fortement courbés.

Les trochanters postérieurs sont échancrés à l'extrémité, leur angle interne étant chez le ♂ en dent longue et droite, très divergente. Il faut noter aussi que les tarses antérieurs du ♂ sont faiblement dilatés.

Ce genre ne comprend qu'une seule espèce répartie sur toute l'Amérique du Nord, *N. carolinus* L. C'est un insecte noir, avec la massue des antennes en entier, les épipleures, sauf en arrière, et quatre taches élytrales orangées; la pièce clypéale est brune. Les taches antérieures, reliées à l'épipleure, forment une fascie étranglée au milieu ou même divisée en deux, et abrégée vers la suture, de chaque côté; les postérieures sont isolées, en bande un peu arquée, située dans la dépression postérieure et fortement échancrée au calus; elles aussi sont fortement abrégées vers la suture. Les élytres sont courtement frangés de poils jaunes à l'apex, les épaules et les côtés restant presque glabres; une frange semblable orne la marge postérieure des segments abdominaux. En dessous, la poitrine et les pièces latérales, à l'exception des épisternes, sont garnis de pubescence jaune d'or serrée, couchée et assez courte; les trois premiers segments abdominaux sont garnis latéralement de pubescence jaune d'or formant un triangle assez court dans l'ensemble. Long., 20 à 25 millimètres.

*N. carolinus* présente les variations suivantes :

A. Élytres avec 4 taches orangées parfois divisées.

B. Épipleures complètement traversés en avant par la bande noire basilaire, de sorte qu'ils sont entièrement noirs sauf la tache humérale et parfois une coloration jaune obscur au milieu. Bande antérieure très fortement étranglée au milieu, presque séparée en deux. *ab. scapulatus* nov.

B'. Épipleures entièrement noirs, même en avant. Taille petite. Élytres confusément ponctués, ridés. *var. dolosus* nov.

A'. Élytres entièrement noirs, les épipleures jaunes en avant. *ab. mysticalis* Angell [1].

## Genre **Necrophorus** Fabricius.

*Caractères généraux.* — Corps robuste, épais, de forme quadrangulaire allongée, toujours entièrement noir, à l'exception de la massue antennaire, de la pièce clypéale et des élytres, qui sont plus ou moins jaunes, jaune orangé ou rouges. Une seule espèce a le pronotum orangé, bordé de

[1] La description de *Necrophorus mysticalis* Angell (*Ent. News*, 1912, p. 317) ne me paraît laisser aucun doute sur la véritable place de cette espèce; c'est une aberration noire de *Necrocharis carolinus*.

marron, le front entièrement orangé; quelques autres ont le front obscurément maculé de rouge.

*Tête* grosse, ovale ♀ ou subtriangulaire ♂, les tempes très renflées dans ce dernier sexe, fortement ponctuées et ridées en travers, poilues de jaune ou de noir. Yeux disposés comme dans le genre précédent. Front très faiblement canaliculé sur la ligne médiane avec deux lignes latérales assez étroites, surtout en arrière où elles se rejoignent sur la marge postérieure du vertex, en ellipse plus ou moins pointue; généralement, ces lignes sont effacées en arrière chez le ♂, nettes chez la ♀. L'épistome est séparé du front par une suture tantôt droite, tantôt angulée; la pièce membraneuse qu'il renferme est généralement plus développée chez le ♂ où elle affecte la forme campanulée; elle s'étend alors presque toujours jusqu'à la suture clypéo-frontale. Chez la ♀, elle a souvent une forme triangulaire, passant au trapèze très transverse pour aboutir à une simple bordure étroite à la base du clypeus; elle ne s'étend jamais jusqu'à la suture clypéo-frontale et est parfois si petite qu'on peut la considérer comme nulle. Sa couleur est constante dans la même espèce, mais varie quelquefois avec le sexe. Les antennes ont une massue brusque, plus ou moins ovale allongée, dont le dernier article est en cône arrondi à la pointe, qui est un peu inclinée en dedans, et échancré en dedans de chaque côté; le premier article est cupuliforme, les deux suivants en lame transverse plus ou moins échancrée et sinuée vers la base de la massue en dedans.

*Pronotum* toujours transverse, de forme variable, orbiculaire, quadrangulaire, trapézoïdal ou cordiforme, explané sur les côtés et à la base, souvent plus étroitement en avant. Il présente toujours, au moins à l'état rudimentaire, les impressions suivantes : une ligne médiane longitudinale, traversée vers le 1/5ᵉ antérieur par une ligne festonnée qui aboutit de chaque côté à une autre ligne partant de la marge et remontant vers le sommet en encerclant l'angle antérieur; à la base, de chaque côté de la ligne médiane, une assez large impression. Le pronotum est glabre dans la plupart des espèces, plus ou moins garni de pubescence jaune, longue et molle, chez un petit nombre; deux espèces présentent, au bord antérieur, une bande de poils noirs rejetés en arrière. Il faut toutefois noter que, chez certaines espèces à pronotum glabre, *fossor* par exemple, il porte, à l'état frais, une pubescence courte et couchée dans les angles antérieurs, mais elle disparaît très rapidement. Enfin, lorsque la longue pubescence molle a disparu, là où elle doit normalement exister, elle laisse à sa place une ponctuation dense caractéristique.

*Élytres* en trapèze faiblement élargi en arrière, visiblement sinués à l'apex, l'angle externe de cette troncature plus ou moins arrondi, formant une petite dent chez une seule espèce (*marginatus*). Le calus huméral est bien saillant, l'élytral généralement assez faible. Le disque porte de chaque côté la trace de trois lignes longitudinales, dont l'externe remonte oblique-

ment de la déclivité de l'épaule; ces lignes sont souvent saillantes en forme de nervures. Les élytres sont plus ou moins garnis de longs poils aux épaules, à la partie postérieure de la marge latérale et à l'apex. Leur disque est le plus souvent nu, sauf chez un petit nombre d'espèces à pronotum nu où ils sont couverts de poils dressés, et chez les espèces à pronotum velu où la déclivité latérale présente de longs poils mous, peu serrés, que l'on retrouve, assez épars, sur le disque lui-même.

La coloration des élytres est très variable. Elle procède cependant d'un type unique : une ou deux bandes transversales d'un jaune orangé tirant, suivant le cas, sur le rouge ou le jaune, alternant avec trois bandes noires, dont une occupe la base. Si l'on examine le dessous des élytres, on constate qu'il est jaune même chez les espèces à élytres normalement noirs, ce qui m'amène à conclure que le fond de la coloration élytrale est le jaune, plus ou moins recouvert de pigment noir. L'extension de ce dernier est parfois extrêmement variable dans la même espèce : il peut disparaître presque complètement ou bien envahir entièrement l'élytre. Il en résulte qu'il ne faut guère faire état de la coloration des élytres dans la classification des *Necrophorus* et c'est en effet une règle que je me suis efforcé de suivre.

*Abdomen.* — Il répond au type indiqué précédemment. On peut toutefois noter en passant que sa pubescence présente une constance de coloration presque absolue dans la même espèce : c'est par conséquent un bon caractère spécifique.

*Pattes.* — Elles sont robustes et généralement assez courtes. Les trochanters postérieurs sont saillants et échancrés au bout formant ainsi deux dents dont l'une est appliquée contre le fémur; c'est celle-ci que j'appelle dent externe, réservant le nom d'interne pour celle qui est libre et tournée vers le milieu du corps. Cette dernière est très variable; chez le ♂ où elle est généralement plus développée, elle est droite et plus ou moins longue ou courbée en croc vers le ventre; mais ces caractères sont plus faibles chez les petits individus. Chez deux espèces, d'ailleurs très voisines, ces trochanters sont simplement tronqués obliquement. Les tibias postérieurs offrent aussi des caractères intéressants; droits ou courbés, ils ont, chez un petit nombre d'espèces, leur arête antérieure interne brusquement dilatée peu après la base, puis à peu près parallèle jusqu'à l'extrémité. D'autres fois, l'arête postérieure est élargie et gonflée et semée alors de denticules aigus; enfin, chez quelques ♂, ces mêmes tibias ont la face latérale externe plus ou moins gonflée.

Les tarses antérieurs sont dilatés chez le ♂ sur les quatre premiers articles, parfois si faiblement qu'il n'est guère possible de les distinguer de ceux de la ♀. Ce sont alors les caractères tirés des trochanters, de la forme de la tête et surtout de la membrane clypéale qui indiqueront le sexe.

*Mœurs et métamorphoses.* — Elles sont connues pour la plupart des espèces européennes. Par contre, celles des autres espèces, paléarctiques ou

exotiques, n'ont pas été étudiées jusqu'à ce jour; je ne connais d'exception que pour *N. velutinus* Fab. de l'Amérique du Nord, dont les métamorphoses ont été décrites par Schauppe (*Bull. Brookl. Soc.*, IV, p. 37-38) qui en a figuré la larve (*loc. cit.*, V, pl. 1).

De nombreux observateurs ayant décrit les larves et observé le développement des Nécrophores, je ne donnerai de leurs travaux qu'un résumé très succinct.

Lorsque les dimensions de la proie le permettent, celle-ci est enterrée en grattant le sol qui la supporte de façon à la faire descendre peu à peu. Lorsqu'elle est parvenue à une profondeur de 20 à 25 centimètres, l'accouplement a lieu, puis la femelle pond ses œufs près du cadavre; ceux-ci, qui sont au nombre de 12 à 15, éclosent quelques jours plus tard et donnent naissances aux larves.

Lorsque le cadavre est trop gros, les femelles y déposent directement leurs œufs et les larves se développent sur place. Il est évident que lorsque les Nécrophores se nourrissent de champignons ou d'excréments, ils n'y pondent pas.

Les larves sont d'un blanc jaunâtre, glabres, de forme lancéolée avec la tête et une plaque chitineuse sur chaque arceau. Elles sont pourvues de mandibules cornées robustes, noires à la pointe. La tête porte des antennes de 3 articles insérées sur un pédoncule charnu, en arrière desquelles se trouve un seul ocelle. Les plaques dorsales sont mutiques sur les anneaux thoraciques; sur les segments abdominaux, elles sont munies de quatre petites pointes dont les médianes sont d'autant plus longues qu'on approche de l'extrémité. Les pattes sont courtes, brunâtres, terminées par un ongle noir et acéré.

La larve atteint son entier développement en quinze jours environ. Elle s'éloigne alors du lieu où elle a grandi, se façonne une loge dans le sol et s'y transforme en nymphe. Suivant la saison, l'insecte parfait éclot en 3 ou 4 semaines ou bien la nymphe hiverne, pour n'éclore qu'au printemps suivant.

Les auteurs qui ont étudié les mœurs et les métamorphoses des *Necrophorus* européens sont: Gleditsch (*Act. reg. Soc. Berol.*, 1752, p. 29-53), von Roesel von Rosenhof (*Insectenbelust*, 4, 1761, p. 1-20), de Geer (*Mém.*, IV, p. 102, 1774) qui ne fit que reproduire le travail de von Roesel, puis Schiödte (*Natur. Tïdss.*, 1861, p. 125-236), Xambur (*Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1892, p. 147, 1893, p. 73 et *Revue d'Entomologie*, 1899, p. 48), Fabre (*Souv. Ent.*, 6e série, p. 119-162), Benick (*Ent. Blatt.*, 1912, p. 197) et enfin Rode (*M. Woch. Ent.*, I, p. 330) et Schenckling (*M. Woch. Ent.*, I, p. 45). Leurs travaux seront rappelés en parlant des espèces qu'ils ont observées.

*Distribution géographique.* — Le genre *Necrophorus* comprend actuellement 59 espèces dont la presque totalité appartient, comme je l'ai dit plus

haut, à l'hémisphère boréal. En dessous de l'Équateur, on n'en rencontre que dans les îles de la Sonde, à Bornéo et aux Célèbes, et dans l'Amérique du Sud : encore est-il que ce n'est que dans les régions montagneuses, à des altitudes assez élevées. Beaucoup d'espèces semblent assez localisées; 2 seulement sont communes à l'ancien et au nouveau continent, parmi lesquelles *N. pustulatus* Hersch. de l'Amériqne boréale, qui s'étend jusqu'aux îles Kouriles, mais n'a pas été rencontré plus loin vers l'Ouest. La seconde est *N. investigator* Zett. décrit d'Amérique sous le nom de *N. maritimus* Guér. et dont les variations de couleur ont reçu une quantité de noms (*Melsheimeri* Kirby, *infodiens* Mann., *confossor* Lec., etc.). Quant à *vespilloides* Herbst, je ne crois pas qu'il ait été réellement rencontré dans l'Amérique du Nord; *defodiens* Mann. qui lui a été réuni par la plupart des auteurs, me paraît constituer une espèce distincte.

*MISSION J. DE ROHAN-CHABOT DANS L'ANGOLA ET DANS LA RHODÉSIA (1914).*

*DESCRIPTION DE CURCULIONIDES NOUVEAUX,*

PAR M. A. HUSTACHE.

---

(*1re Note.*)

**Tanymecus benguelensis** nov. sp.

Brun, noir, revêtu d'une courte pubescence squamuleuse cendrée à peine soulevée, les squamules linéaires raides, les côtés du prothorax ornés d'une bande brune prolongée sur les 3e et 4e interstries des élytres.

Tête et rostre à ponctuation serrée, confluente en petites rides longitudinales, le front entre les yeux aussi large que la base du rostre et légèrement relevé en une carène large, obtuse et squamulée, la pubescence brune, cendrée autour des yeux, ces derniers brièvement ovales et peu convexes. Rostre un peu plus court que la tête, graduellement mais faiblement rétréci en avant, les scrobes presque en entier visibles de haut, le sommet triangulairement échancré. Antennes ferrugineuses grêles, le scape atteignant le bord postérieur de l'œil, le 1er article du funicule un peu plus long que le 2e; le 2e un peu plus court que les 3e et 4e réunis.

Prothorax un peu plus (♂) ou un peu moins (♀) long que large, sa plus grande largeur en avant du milieu, les côtés faiblement arqués, la base un peu plus étroite que le bord antérieur, le disque moyennement convexe et à ponctuation serrée. Écusson indistinct.

Élytres légèrement échancrés en arc à la base, séparément arrondis subacuminés au sommet, les calus huméraux et antéapicaux effacés, les stries fines et profondément ponctuées, les intestries plans et finement chagrinés.

Pattes densément couvertes de squamules cendrées et brunes, fémurs antérieurs plus épais que les autres, les quatre antérieurs chez le ♂ munis en dessous d'une frange de fine pubescence blanche; tarses ferrugineux, le 1er article plus court que les 2e et 3e réunis.

Long., 6-7 millimètres.

Angola : Benguela, Capelongo Dongo, décembre 1914.

Deux mâles et trois femelles.

Cette espèce est certainement très voisine de *T. destructor* Marsh. du Sud de la Rhodésie; elle s'en distingue principalement par la forme différente du prothorax et des élytres.

### Genre **Siderodactylus** Schœnherr.

#### **Siderodactylus latirostris** nov. sp.

Revêtu en dessus de squamules très serrées d'un beau vert clair un peu brillantes, entremêlées sur le rostre, la tête et la déclivité postérieure des élytres de soies blanches excessivement courtes, visibles seulement de profil et sous un fort grossissement.

Rostre carré, à peu près aussi large que la tête, largement et profondément déprimé, muni au milieu d'une ligne enfoncée prolongée jusque sur le vertex, et de chaque côté de deux sillons peu profonds, l'un en dessus, contre le bord latéral, l'autre latéral, devant l'œil; pourvu de quatre carènes, les deux internes assez vives. Tête plus du double aussi large que longue; yeux médiocres, légèrement ovales, un peu saillants, entourés d'un cercle de squamules d'un vert argenté. Antennes assez grêles, ferrugineuses, la massue rembrunie, insérées un peu en avant du milieu du rostre; scape mince à la base, brusquement et fortement épaissi au sommet; 1$^{er}$ article du funicule allongé, presque aussi long que les 2$^{e}$ et 3$^{e}$ ensemble, le 2$^{e}$ une fois et demie aussi long que le 3$^{e}$, ce dernier conique et plus long que large, les suivants plus épais, noueux et plus longs que larges, le 7$^{e}$ conique et plus long que le 6$^{e}$, la massue oblongue fusiforme.

Prothorax transversal, fortement étranglé derrière le bord antérieur qui est relevé, la base finement rebordée, médiocrement convexe, muni en son milieu d'une ligne enfoncée, effacée en avant. Écusson petit, rond, squamulé.

Élytres rebordés à la base, isolément et brièvement acuminés au sommet, les stries fines, leurs points arrondis, les interstries plans, légèrement convexes vers le sommet.

Pattes squamulées; fémurs antérieurs très fortement renflés, leur tranche inférieure munie d'une ligne de pubescence blanche, dentée et échancrée près du genou, les autres fémurs normaux et inermes; tibias antérieurs fortement arqués en dedans, leur tranche interne finement ciliée, munie vis-à-vis de la dent fémorale d'une dent obtuse et grosse et denticulée de là au sommet, les denticules graduellement plus fins à partir de la base; tibias intermédiaires et postérieurs légèrement arqués en dehors, les postérieurs ciliés et assez fortement denticulés vers le sommet de leur tranche interne. Tarses longs.

Dessous et pattes à revêtement squamuleux d'un vert cendré, entremêlé de quelques squamules dorées.

Long., 5,5 millimètres.

Angola : District de Huïlla, de Cutchy au Cuelei; janvier-février 1914, un spécimen.

**Siderodactylus lineolatus** nov. sp.

Allongé, d'un brun noir, les antennes, le sommet des tibias et les tarses roux, revêtu en dessus de squamules d'un vert clair, serrées, le prothorax orné de trois larges bandes foncées, les élytres avec une large bande foncée sur les interstries 6-8 et parfois avec la suture rembrunie.

Rostre court, plus court que le prothorax, large, rétréci en avant, longitudinalement déprimé, la dépression pourvue en son milieu d'une ligne enfoncée prolongée en arrière jusqu'au vertex, densément squamulé ainsi que la tête. Yeux grands et presque plans. Antennes assez grêles; scape légèrement arqué, peu claviforme, atteignant le tiers antérieur de l'œil; 1er article du funicule subconique, plus gros et presque aussi long que les 2e et 3e réunis, le 3e conique et visiblement plus long que large, les suivants plus courts, subglobuleux, la massue oblongue acuminée, rembrunie.

Prothorax un peu plus large que les élytres, convexe, à ponctuation fine, serrée, peu visible, cachée par les squamules qui remplissent les points, muni en son milieu d'une ligne enfoncée, abrégée en avant. Écusson petit, squamulé.

Élytres légèrement rebordés à la base, isolément et brièvement acuminés au sommet, les stries fines et ponctuées, les interstries plans.

Pattes squamulées, les fémurs inermes; tibias râpeux, squamulés et pubescents, les postérieurs légèrement arqués en dehors, les antérieurs droits et munis de 6 à 8 forts denticules sur leur tranche interne; tarses à pubescence jaune, dense en-dessus et en-dessous, les deux premiers articles très allongés, le 3e court, large, profondément bilobé.

Dessous uniformément revêtu de petites squamules d'un cendré verdâtre, entremêlées de poils blancs très courts, et de nombreux petits points noirs, dénudés.

Long., 6,5-7 millimètres.

Angola : Benguella, Capelongo, près Lucèque, décembre 1914, type; district de Huïlla, de Cutchy au Cuelei, janvier-février 1914, un exemplaire.

Genre **Piazomias** Schœnherr.

**Piazomias brevis** nov. sp.

Brièvement ovale, brun de poix, mat, les antennes et les pattes ferrugineuses, revêtu en dessus de squamules concaves, d'un jaune grisâtre et

cendrées, les premières formant une large bande sur les côtés du prothorax et quelques traits sur les côtés des élytres, le bord latéral de ces derniers et tout le dessous couvert de squamules serrées cendrées; muni en outre de soies très courtes noires, à peine soulevées et peu visibles sur la partie antérieure des élytres et le prothorax, hérissées et un peu plus longues sur la tête, beaucoup plus longues, blanches, bien visibles sur la déclivité postérieure des élytres.

Rostre plus court et un peu moins large que la tête, du double aussi large que long, plan en-dessus. Tête presque aussi longue que large, légèrement déprimée transversalement derrière les yeux, ainsi que le rostre, squamulée et pourvue de soies dressées autour des yeux; yeux grands, légèrement ovales, semi-globuleux. Antennes courtes; scape arqué, claviforme; 1[er] article du funicule plus long que le 2[e], les suivants courts et serrés, graduellement plus épais, la massue noire, oblongue fusiforme et presque aussi longue que le reste du funicule.

Prothorax plus long que large à la base, arrondi sur les côtés, tronqué à ses extrémités, les lobes oculaires nuls, les vibrisses réduites à quelques cils assez courts; densément squamulé, les squamules de la bande latérale fortement concaves et en partie imbriquées. Écusson indistinct.

Élytres ovales, convexes, la déclivité postérieure arquée, les stries fines, les interstries larges, subplans, le 6[e] orné en son milieu d'une linéole cendrée.

Pattes assez grêles, finement squamulées de cendré; fémurs inermes; tibias droits, ongles connés.

Long. 3,7 millimètres.

Angola : Benguela, Capelongo-Dongo, décembre 1914, un spécimen.

## PHYLLOBIINI.

### Genre **Myllocerus** Schœnherr.

#### **Myllocerus angolanus** nov. sp.

Brun, les pattes testacées, les antennes ferrugineuses, revêtu de petites squamules rondes, serrées, cendrées et brunes, ces dernières formant une large bande médiane sur le prothorax et quelques taches irrégulières le long des stries internes des élytres.

Tête transversale, aussi large que le bord antérieur du prothorax, le front légèrement déprimé, les yeux grands, brièvement ovales, assez fortement saillants, les tempes plus courtes que le diamètre d'un œil, revêtue (ainsi que le rostre) de squamules laissant entre elles de nombreux petits points dénudés. Rostre aussi large que la tête, transversal, ses bords paral-

lèles, largement et profondément impressionné au milieu, l'impression limitée de chaque côté par une carène obtuse fortement sinuée, le sommet avec une large échancrure triangulaire ciliée, prolongée en arrière jusqu'au niveau du bord postérieur des ptérygies, les scrobes profonds, grands, fovéiformes en avant, brusquement coudés et effacés en arrière en avant des yeux. Antennes longues, finement squamulées et pubescentes; scape fortement arqué, légèrement épaissi au sommet; tous les articles du funicule coniques et beaucoup plus longs que larges, le 1er plus long que le 2e, le 5e, 6e, 7e légèrement épaissis, le 7e aussi long que le 2e, la massue oblongue fusiforme.

Prothorax aussi long que large à la base, la base bisinuée et un peu plus étroite que le bord antérieur, ce dernier légèrement relevé, les côtés légèrement arqués dans le milieu; transversalement impressionné largement et assez profondément en avant, brièvement et faiblement devant la base; le revêtement formé de squamules serrées, laissant apercevoir de nombreux points dénudés, les squamules de la bande médiane beaucoup plus petites. Écusson petit, arrondi, convexe, ponctué.

Élytres parallèles, largement arrondis au sommet; convexes, brusquement déclives en arrière, le calus huméral peu saillant, l'antéapical effacé; stries fines, ponctuées, les points serrés, pourvus au fond d'un poil excessivement court; interstries subplans, densément squamulés, munis chacun d'un rang de points d'où émergent des soies fines, noires, mi-dressées, excessivement courtes, peu visibles.

Pattes éparsément et finement squamulées; fémurs renflés, armés d'une très petite dent; dessous peu densément revêtu de squamules cendrées et plus petites que celles du dessus.

Long. 2,7 millimètres.

Angola : Benguela, de Dongo au Cubango, 1914, un exemplaire, type; district de Huïlla, de Cutchy au Cueléi, janvier-février 1914, un exemplaire.

L'exemplaire de Huïlla a le revêtement unicolore, cendré, les soies élytrales squamuleuses et blanches, les antennes un peu plus courtes.

### Genre **Amphorygma** Marshall.

#### **Amphorygma africana** nov. sp.

Brun, les pattes et les antennes ferrugineuses, le revêtement squamuleux brun et cendré.

Rostre transversal, plus étroit que la tête, ses bords latéraux parallèles et cendrés, largement impressionné en dessus entre l'insertion des antennes, sillonné ainsi que la tête sur sa ligne médiane, ses scrobes courts, arqués

dirigés en dessus. Tête rectangulaire, courte, large, les yeux grands, ronds, presque plans, bordés de squamules cendrées. Antennes assez robustes; scape fortement arqué, faiblement épaissi au sommet; deux premiers articles du funicule coniques, le 1[er] plus long que le 2[e] et du double aussi long que large, les 3[e] et 4[e] oblongs, plus longs que larges, les 5[e], 6[e], 7[e], coniques, sensiblement plus épais et aussi plus longs que larges, la massue ovale acuminée, peu plus longue que les deux articles précedents réunis.

Prothorax très peu plus court que large à la base, les côtés très peu arqués, légèrement étranglé derrière le bord antérieur; modérément convexe, à ponctuation fine, serrée, voilée par le revêtement qui est brun en dessus, cendré sur les côtés et en dessous. Écusson semi-elliptique, cendré.

Elytres plus larges que le prothorax, les côtés légèrement sinués derrière les épaules, ces dernières assez saillantes, les stries fines et ponctuées, les interstries légèrement convexes, pourvus sur la brusque déclivité postérieure d'un rang de soies excessivement courtes, le revêtement très dense, d'un brun assez clair le long de la suture, plus foncé sur les côtés, la marge latérale cendrée sur les deux derniers interstries; on distingue encore çà et là, particulièrement dans la région scutellaire, quelques vagues petites taches cendrées.

Pattes assez robustes, finement squamulées de cendré et à pubescence très courte et éparse; fémurs armés près de leur milieu d'une petite épine noire; tibias assez épais, légèrement sinués sur leur tranche interne; tarses courts, le 2[e] article transversal, le 3[e] large et bilobé, les ongles petits et connés.

Dessous densément revêtu de squamules cendrées.

Long., 2,5 millimètres.

Angola : district de Huïlla, de Cutchy au Cuelei, janvier-février 1914, un exemplaire type; Benguela, de Dongo au Cubango, 1914, un exemplaire.

C'est la première espèce de ce genre indien signalée de l'Afrique.

## HIPPORHINI.

### Genre **Hipporhinus** Schœnherr.

Hipporhinus angolensis Marshall, *Proc. zool. Soc. London,* 1904, p. 87, pl. III, fig. 4.

Angola : Benguela, de Cubango au Cutchy, janvier 1914.

Un exemplaire qui présente une légère différence avec la forme type, et qui a été vérifié par M. G. A. K. Marshall.

## ERIRRHINI.

### GENRE **Echinocnemus** Schœnh.

#### **Echinocnemus angolensis** nov. sp.

Brun, les antennes et les tarses ferrugineux, le revêtement squamuleux dense, brun, plus clair, grisâtre sur les côtés et sur la ligne médiane du prothorax, les élytres ornés d'une linéole claire sur le 3e interstrie, en arrière du milieu, les soies du dessus claires et excessivement courtes, arquées à leur sommet.

Rostre à peine aussi long que le prothorax, épais, convexe en dessus, densément squamulé. Tête convexe, les yeux peu convexes et entourés d'un cercle de squamules claires. Antennes courtes, le 1er article du funicule subconique plus gros et beaucoup plus long que le 2e, ce dernier subconique, les suivants très serrés et graduellement épaissis, la massue ovale.

Prothorax à peu près aussi long que large à la base, les côtés très peu arqués et divergents en avant de la base au tiers antérieur, puis arrondis convergents en avant, la base arquée et à peine plus large que le bord antérieur, le disque avec deux larges bandes foncées, le milieu et les côtés plus clairs. Écusson rond, cendré.

Élytres plus larges et plus de trois fois aussi longs que le prothorax, légèrement impressionnés sous le calus antéapical, les stries fines, imponctuées, les interstries larges, peu convexes en avant, plus fortement vers le sommet.

Pattes densément couvertes de squamules grises entremêlées de quelques soies squamuleuses blanches; tibias fortement denticulés et à longue pubescence sur leur tranche interne. Dessous à revêtement dense, gris cendré, entremêlé de soies squamuleuses blanches.

Long., 4,5 millimètres.

Angola : Benguela, de Dongo au Cubango, 1914, un exemplaire.

Ce genre est représenté au Congo par plusieurs espèces différentes de celle-ci; elle diffère de *Echinoenenus bisignatus* par le rostre plus gros et plus court, les élytres plus longs.

# *Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1918).*
## *Névroptères,*

par le R. P. Longin Navás, S. J.

(*Suite.*)

---

### Description de formes nouvelles.

**Theleproctophylla australis** F. var. **impar** nov.

*Alæ membrana a basi ad stigma leviter fulvo tincta; sensim extrorsum dilutiore.*

*Ala anterior immaculata, nulla macula pone stigma signata.*

*Ala posterior macula pone stigma grandi, areolas implente usque ad ramum primum seu posteriorem sectoris radii, ad reticulationem obscuriore.*

*Cetera fere ut in typo.*

| | |
|---|---|
| *Long. corp.* ♀ | *16,5 mm.* |
| — *al. ant.* | *23,7* — |
| — — *post.* | *19,3* — |
| — — *antenn.* | *15,5* — |

Patrie : Macédoine : Salonique. Dr Rivet, 1918.

J'ai appelé *dispar* cette variété à cause de l'absence de tache métastigmatale à l'aile antérieure, cette tache étant bien visible à l'aile postérieure. Or cette tache est décrite chez la forme typique par Van der Weele (*Ascalaphiden*, 1908, p. 286) : «Gerade unter dem Pterostigma findet sich in beiden Flügelpaaren ein rundlicher, vässerig brauer Fleck», et elle est également dessinée (*Ibid.*, p. 285, fig. 29).

Les antennes aussi, chez cet échantillon, sont plus longues que chez le type (Ant. ♀, 13 mm.; *ibid.*, p. 286).

**Chrysopa Riveti** sp. nov. (fig. 1).

*Similis* clathratæ *Schn.*

*Caput flavum, facie rufescente, stria ad genas et ad clypei latera fuscescente*

*parum distincta; oculis in sicco æneo-nigris; antennis flavis, apicem versus fuscescentibus.*

*Thorax viridis, pilis viridibus. Prothorax latior quam longior, marginibus lateralibus sub-parallelis. Præscutum mesonoti* (fig. 1) *flavidum, puncto fusco grandi laterali notatum. Adsunt 4 puncta fusca elongata in meso- et metanoto, anteriora ad humeros, posteriora ad marginem posteriorem* (fig. 1).

*Abdomen superne viride, viridi pilosum, inferne flavum, flavo pilosum.*

*Pedes viridi-flavi, fusco pilosi; tibiis posterioribus teretibus, haud compressis, neve linea impressa longitudinali signatis; unguibus basi fortiter dilatatis.*

*Alæ hyalinæ, irideæ, reticulatione viridi, stigmate viridi; pilis fimbriisque fuscis; costa puncto fusco juxta basim notata.*

*Ala anterior apice subacuta; venulis omnibus, itemque initio sectoris radii et ejusdem ramorum et furculis marginalibus initio et fine, nigris; 4 venulis intermediis, prima ad sextum apicale cellulæ divisoriæ inserta; venulis gradatis fere 4/5.*

*Ala posterior apice acuta; venulis costalibus et gradatis fere 3/4 totis, ceteris initio et fine vel nullatenus nigris.*

| | | |
|---|---|---|
| *Long. corp.* | | *6 mm.* |
| — | *al. ant* | *9,3 —* |
| — | *— post.* | *8,4 —* |

Patrie : Macédoine, Ostrovo (O. de Vodena), D[r] Rivet, 1917, août, septembre (Mus. Nat. de Paris).

### **Rhaphidia granulifera** sp. nov.

*Nigra.*

*Caput superne nigrum, leviter viridi nitens, cicatrice haud pallidiore; totum minute granulatum, pone oculos sensim angustatum, apice fortius; oculis nigro-fuscis, leviter elongatis, desuper visis; ocellis minutis; inferne medio longitudinaliter excavatum; labio, labro, epistomate nigris; palpis nigris; antennis fuscis, in tertio basali testaceis. Collum cylindricum, medio haud dilatatum, potius leviter angustatum; dente inferiore obtuso.*

*Prothorax capite cum collo brevior, in medio anteriore cylindricus, postice leviter dilatatus, totus niger, marginibus haud pallidioribus; superne minute granulosus, et transverse rugulosus; pilis brevibus, antrorsum directis, nigris. Pars visibilis prosterni nigra. Meso- et metathorax nigri, præscuto mesonoti testaceo.*

*Abdomen totum nigrum, læve, nitidum.*

*Pedes toti nigri.*

*Alæ* (fig. 2) *hyalinæ, irideæ, apice late elliptice rotundatæ; reticulatione fusco-nigra; stigmate parum elongato, paulo longiore quam latiore, fusco,*

*venula obliqua prope originem marginis interni orta; margine interno concavo, externo obliquo; venulis radialibus pone stigma ab ipso distantibus, interna paulo plus, externa paulo minus latitudine stigmatis.*

*Ala anterior* (fig. 2, 1$^e$) *9-10 venulis costalibus; ramo apicali primo seu apice radii bis furcato, seu ramoso, secundo similiter ramoso, tertio simplici, quarto seu apice sectoris radii furcato.*

*Ala posterior* (fig. 2, 2$^e$) *stigmate paulo longiore, venula dividente ad costam furcata; primo ramo apicali seu apice radii simpliciter furcato, secundo ramoso sive bis furcato, tertio simplici, quarto seu apice sectoris radii simpliciter vel bis furcato.*

| | | |
|---|---|---|
| *Long. corp.* ♀ | 12,5 | *mm.* |
| — *al. ant.* | 10,5 | — |
| — — *post* | 9,5 | — |

Patrie : Macédoine, Armée d'Orient, 1916-1918.

Elle est voisine de *Rh. microstigma* Stein par la forme du stigma, mais elle s'en écarte par la couleur générale du corps, plus foncée, par la granulation de la tête et du prothorax, le nombre des veinules costales, etc.

### **Tæniopteryx Beali** sp. nov. (fig. 3).

*Similis* Braueri *Klap.*

*Caput fuscum, pubescentia fulva, macula diffusa in vertice fulva; oculis in sicco fusco-fulvis; antennis fuscis, pubescentia fulva, articulis primis paulo longioribus quam latioribus, dein sensim elongatis.*

*Prothorax latior quam longior, antrorsum angustatus, inferne fusco-fulvus, superne fusco-niger, linea longitudinali media et macula laterali pone medium oblonga, obliqua, antrorsum inclinata, aureis. Meso- et metanotum fusco-nigra.*

*Abdomen fuscum, fusco pilosum.*

*Pedes fulvi, femoribus superne partim, tibiis superne totis, tarsis totaliter fuscis.*

*Alæ hyalinæ, reticulatione forti, fusca.*

*Ala anterior* (fig. 3) *area costali sensibiliter citra medium ampliata, venula costali ibidem obliqua; fere 4 venulis procubitalibus, 7 cubitalibus; venulis cubitali posteriore seu interna et postcubitali parum obliquis; membrana fasciis transversis parum obscuratis, media ad anastomosim, externa inter anastomosim et apicem alæ, extrorsum concava.*

*Ala posterior penitus hyalina, sectore radii ultra anastomosim semel furcato, furca longa, pedunculo perbrevi.*

| | | |
|---|---|---|
| *Long. corp.* | 7 | *mm.* |
| — *al. ant.* | 12 | — |
| — — *post* | 10,2 | — |

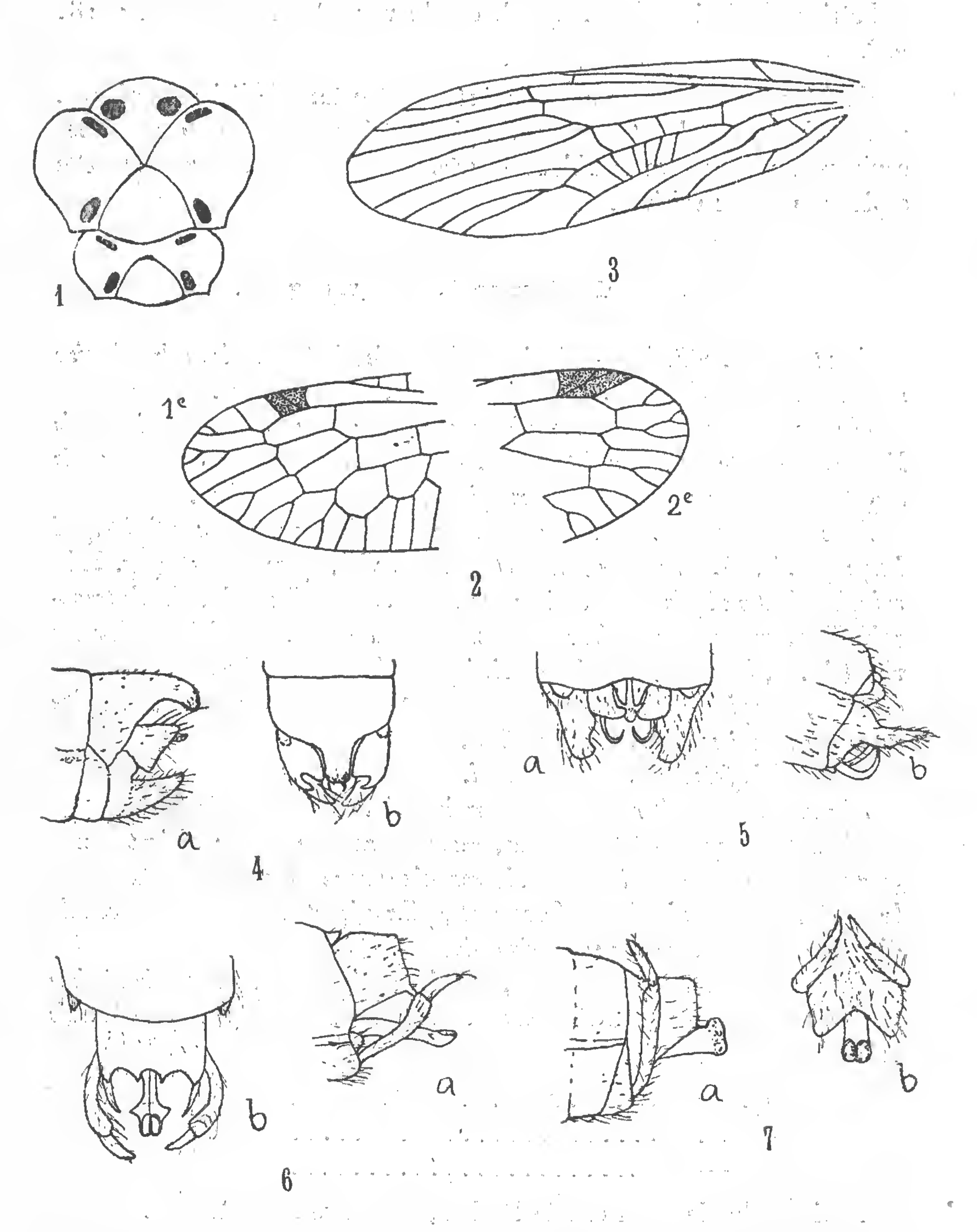



Fig. 1. *Chrysopa Riveti* Navas, meso- et metanotum. — Fig. 2. *Rhaphidia granulifera* Navas, bout des ailes. — Fig. 3. *Tæniopteryx Beali* Navas, aile antérieure. — Fig. 4. *Limnophilus Henyeri* ♂ Navas, bout de l'abdomen : *a*, vu de côté; *b*, vu par dessus. — Fig. 5. *Stenophylax aduncus* ♂ Navas, bout de l'abdomen : *a*, vu par dessus; *b*, vu de côté. — Fig. 6. *Hydropsyche emarginata* Navas, bout de l'abdomen : *a*, vu de côté; *b*, vu par dessus. — Fig. 7. *Hydropsyche protecta* ♂ Navas, bout de l'abdomen : *a*, vu de côté; *b*, vu par dessus.

Patrie : Macédoine, Mayadag (S. de Guevgueli), Pharm. Beal, 1918, mai.

Un échantillon en assez mauvais état. La structure de l'aile antérieure, avec le champ costal notablement élargi avant le milieu et la forme et les couleurs du pronotum semblent pourtant distinguer suffisamment cette espèce des autres voisines.

**Limnophilus Henyeri**, sp. nov. (fig. 4).

*Caput fulvum, pilis fulvo-pallidis; oculis fuscis; palpis fulvis, fulvo pilosis; antennis fuscescentibus, ad articulationes fulvis, colore pilorum.*

*Thorax inferne fulvus, fulvo pilosus; superne pronoto pilis aureis longis hirsuto, mesonoto ad latera late fusco, ad medium ferrugineo, duabus striis longitudinalibus fulvis; metanoto ferrugineo, ad latera obscuriore.*

*Abdomen fuscescens, pilis raris fulvis, apice fulvum; processu ultimi tergiti longo* (fig. 4, *a*), *sensim angustato et modice declivi, apice truncato* (fig. 4, *b*) *spinulis minutis nigris apice constipato; cercis superioribus a latere visis trapezoidalibus, margine superiore recto, horizontali, posteriore obliquo, desuper visis* (fig. 4, *b*) *apice concavis; cercis inferioribus subtriangularibus, adscendentibus, margine posteriore convexo, ipso et apice longiter piloso, margine superiore leviter concavo, breviter piloso.*

*Pedes fulvi, fulvo pilosi, nigro setosi.*

*Alæ membrana leviter fulvo tincta, reticulatione et pubescentia fulva.*

*Ala anterior apice subito arcuata, margine externo parum obliquo, margine posteriore subparallelo anteriori, seu ala parum ad apicem dilatata; pubescentia, maxime ad apicem, fuscescente; pilis aliquot fuscis ad venas; cellula discali sensibiliter longiore suo pedunculo.*

*Ala posterior pallidior, sublævis, membrana in tertio apicali minutissime granuloso-rugulosa seu cartilaginea; cellula discali subæquali suo pedunculo vel eo breviore.*

| | | |
|---|---|---|
| *Long. corp.* ♂ | *10* | *mm.* |
| — *al. ant* | *14,6* | — |
| — — *post.* | *12,5* | — |

Patrie : Albanie, environs de Koritza, Dr Henyer, 1918, avril.

**Stenophylax aduncus** sp. nov. (fig. 5).

*Caput fulvo-testaceum; vertice depresso, linea impressa longitudinali; pilis fulvis et ferrugineis, longis; oculis in sicco fuscis; ocellis posterioribus interne fusco limbatis; palpis fulvis, fulvo pilosis; antennis fulvis, pubescentia fusca, ad apicem articulorum pallidioribus.*

*Thorax fulvus, fulvo pilosus. Mesonotum ad latera late et antice ad medium fuscum. Metanotum ad latera fuscescens.*

*Abdomen fulvum, fulvo pilosum, tergitis mediis fuscescentibus; cercis superioribus brevibus, rotundatis, inferioribus basi latis, medio apicali angustatis, sensim attenuatis; margine superiore primum convexo, mox concavo, in medio apicali subrecto; margine inferiore basi leviter convexo, mox concavo, ante medium apicale leviter convexo* (fig. 5, *b*); *desuper visis* (fig. 5, *b*) *latis, interne ante apicem emarginatis; valvis copulatoris ferrugineis, fortiter arcuatis, unciformibus, sursum et introrsum arcuatis, tenuibus, sensim acuminatis; unguibus ultimi segmenti subconicis, fuscescentibus.*

*Pedes fulvi, fulvo pilosi, ultimo articulo tarsorum posteriorum sine spinulis nigris.*

*Alæ membrana levissime fulvo tincta, reticulatione fulva.*

*Ala anterior pone radium tota fusco marmorata, sen pubescentia fusca, atomis crebris fulvescentibus conspersa; cellula discali paulo longiore suo pedunculo, utrimque ante apicem concava, apice dilatata, venula cellulæ apicalis II longiore IV.*

*Ala posterior fortiter iridea; cellula discali multo longiore suo pedunculo; venula cellulæ apicalis II recta, breviore IV obliqua; fimbriis fulvo-pallidis.*

| | ♂ | ♀ |
|---|---|---|
| *Long. corp* ............... | *11,6 mm.* | *14 mm.* |
| — *ala ant* ............. | *16,4* — | *18* — |
| — — *post*............. | *14,2* — | *15* — |

Patrie : environs de Salonique, région du Mont du Prophète Élie (786 m. d'alt.), Dr A. Berton, 1918, avril-juin. — Salonique, projecteur d'Armanxeny, R. Bresson, 1917, novembre.

**Hydropsyche emarginata** sp. nov. (fig. 6).

*Caput fuscum; pilis griseis; palpis fuscis; antennis fulvis, striis obliquis fuscis in medio basali, in medio apicali obsoletis.*

*Thorax fuscus, pilis griseis.*

*Abdomen fuscum, processu et appendicibus fulvis, fulvo pilosis; cercis superioribus brevibus, inferioribus longis, adscendentibus, primo articulo leviter arcuato, sensim incrassato, secundo breviore, parum acuto; copulatore a latere viso horizontali* (fig. 6, *a*), *desuper viso axi angusto, subito dilatato et lateraliter dentato* (fig. 6, *b*), *processu dorsali medio et ad latera in margine posteriore circulariter emarginato, tres arcus efficiente et binos dentes utrimque, superiore brevi, acuto, inferiore longiore et declivi* (fig. 6, *a*, *b*).

*Pedes fulvi et fulvo pilosi.*

*Alæ reticulatione fuscescente, pubescentia fusca et fulva.*

*Ala anterior furca apicali 1 duplo longiore suo pedunculo, 3 quadruplo;*

*cellula discali venula intermedia seu posteriore propius ad apicem quam ad basim accedente; cellula media venula posteriore propiori basi seu vertici cellulæ discalis quam furcis apicalibus 4 et 5; pubescentia plerumque fusca, atomis aureis, maxime in medio apicali respersa.*

*Ala posterior pubescentia rariore, fusca, in medio apicali distinctiore; furca apicali 1 ramo anteriore breviore suo pedunculo, 3 sesquilongiore suo; venula cellulam discalem claudente ultra venulam radialem inserta; venula cellulam mediam claudente ad intermediam præcedentem inserta.*

| | | |
|---|---|---|
| *Long. corp.* ♂ | ........................ | *6,2 mm.* |
| — *al. ant* | ........................ | *9,5* — |
| — — *post* | ........................ | *7,3* — |

Patrie : Sud de Monastir, Holéven, infirmier Bunico, 1917, juillet. — Région d'Iven et ravins de la cote 1422 (Sud-Est de Monastir), Dr Vergne, 1917, mai.

**Hydropsyche protecta** sp. nov. (fig. 7).

*Caput fusco-ferrugineum, pilis fulvo-pallidis; oculis fuscis, antennis fulvo-testaceis, fulvo-pallido pilosis, lineis obliquis fuscis in medio basali (apex deest).*

*Thorax fusco-ferrugineus, pilis fulvo-pallidis.*

*Abdomen superne fusco-ferrugineum, inferne fulvescens vel fulvo-ferrugineum, apice et appendicibus fulvis; processu dorsali tectiformi, margine posteriore angulariter emarginato, piloso, a latere viso truncato* (fig. 7, *a*, *b*); *copulatore apice verticaliter distincte dilatato, inermi, horizontaliter parum dilatato, bilobo, obscuriore; cercis inferioribus fortiter adscendentibus, apice subcontiguis* (fig. 7, *b*).

*Pedes fulvi fulvoque pilosi.*

*Alæ irideæ, reticulatione fulva.*

*Ala anterior pubescentia fusco et albido marmorata; furca apicali 1 ramo posteriore arcuato, triplo longiore suo pedunculo; cellula discali venula intermedia seu posteriore plane furcæ apicali 2 quam origini ipsius cellulæ; venula cellulam mediam claudente inter venulam intermediam et furcam apicalem 3 submedia.*

*Ala posterior furca apicali 1 ramo posteriore subæquali suo pedunculo, furca 3 ramo posteriore recto, subæquali suo pedunculo, anteriore leviter arcuato, longiore.*

| | | ♂ | ♀ |
|---|---|---|---|
| *Long. corp* | ............... | *5,7 mm.* | *6,6 mm.* |
| — *al. ant* | ............. | *8,8* — | *10* — |
| — — *post* | ............ | *6,5* — | *7,8* — |

Patrie : Chalcidique, Vassilica, Dr Rivet, 1912, juin, juillet.

## *Faune entomologique des fosses d'aisances et des excréments humains*,

par M. Pierre Lesne.

(2^e Note.)

Dans une note précédente[1], j'ai indiqué quelles étaient les espèces dominantes de Diptères habitant les collections de matières stercorales, dans les conditions spéciales de confinement réalisées par les fosses d'aisances. Dans la note actuelle, je signale une série d'autres espèces de Diptères dont j'ai reconnu jusqu'ici la présence dans les mêmes milieux, et auxquelles j'ai ajouté quelques formes fréquentant les installations plus largement en rapport avec l'atmosphère ambiante. Cette énumération, qui est encore bien incomplète, permettra de se rendre compte de la richesse de cette faune et de l'intérêt qu'elle présente tant au point de vue purement biologique qu'à celui de la dissémination des germes pathogènes.

A la suite de cette liste de Diptères, j'ai noté quelques-uns des Coléoptères qu'il m'a été donné d'observer dans les mêmes conditions.

### DIPTÈRES.

#### Bibionidæ.

1. Scatops notata L. — L'adulte apparaît isolément dans les fosses dès septembre-octobre, mais il éclôt surtout en novembre et en décembre, bien que l'on trouve de très nombreuses larves, en cette saison, à la surface de la masse stercorale. L'accouplement a lieu fréquemment au mois de décembre. L'adulte manifeste des habitudes grégaires. A plusieurs reprises, j'ai vu de véritables essaims de ce Diptère établis au sommet des murs des pavillons, à l'abri du rebord formé par le toit ou sous l'étroite corniche des cheminées. Je suppose que ces *Scatops* s'étaient échappés de la fosse par le conduit d'aération débouchant sur le toit et s'étaient ensuite groupés en un même point sous l'influence de tropismes que je n'ai pas déterminés.

#### Tachinidæ.

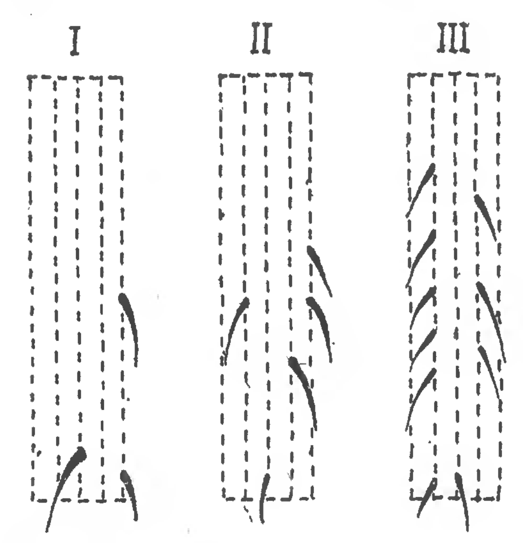
2. Lucilia Cæsar L. — On sait que cette espèce recherche surtout les charognes, dans lesquelles se développe ordinairement sa larve. Elle vit aussi dans les excréments humains et se montre sporadiquement dans les fosses d'aisances, d'où j'ai obtenu l'imago en juillet.

[1] P. Lesne, La faune entomologique des fosses d'aisances de la région parisienne. Les *Fannia* scatophages (*Bull. Muséum National, Paris*, 1921, p. 53-59).

**Anthomyidæ.**

3. Muscina stabulans Fall. — La larve de cette espèce, si fréquente dans nos habitations, se développe de préférence dans les matières végétales décomposées très humides. On la trouve notamment dans les bouquets oubliés dans les vases, dans les légumes avariés, etc. Bien que les excréments humains soient pour elle un milieu très favorable, où, comme j'ai pu le constater, elle acquiert une grande taille, je n'ai pas encore reconnu sa présence dans les fosses d'aisances.

4 et 5. Fannia incisurata Zett. et F. scalaris F. — Je ne mentionne ici que pour mémoire ces espèces sur lesquelles j'ai insisté dans une note précédente (*Bull. Mus. National, Paris*, 1921, p. 53 et suiv.).




*Lasiomma parviceps* ♂. — Diagramme montrant la disposition des soies sur les tibias des trois paires I, II, III.

Le tibia est supposé avoir été incisé suivant la ligne médiane de sa face interne, et son tégument développé sur un plan. Les deux génératrices extrêmes représentent la ligne médiane interne du tibia; les trois génératrices moyennes figurent : celle de gauche la ligne médiane de la face antérieure; celle du milieu la ligne médiane de la face externe; celle de droite la ligne médiane de la face postérieure du tibia.

6. Ophyra leucostoma Wied. — Vit occasionnellement dans les fosses d'aisances, d'où je l'ai obtenue au mois de juillet. Sa larve était déjà connue pour se nourrir des excréments humains à l'air libre [1], mais c'est surtout, semble-t-il, aux dépens des matières végétales en décomposition qu'elle se développe.

L'adulte est fréquent autour des habitations, où il se fait remarquer par son vol stationnaire analogue à celui de certains Syrphides et des mâles du *Fannia incisurata*.

7. Lasiomma parviceps Kow. — Cette espèce, encore fort peu connue, a été décrite pour la première fois par Kowarz, en 1880 [2], sur quelques mâles capturés en juillet et en août à As (Asch), à l'angle occidental de la Bohême. Depuis, elle ne paraît avoir été revue que par P. Stein qui en a trouvé un mâle en Thuringe [3].

J'ai observé ce Diptère à Asnières (Seine), dans les excréments humains déposés à l'air libre. Des œufs, pondus vers la mi-septembre, ont donné trois mâles dans la seconde

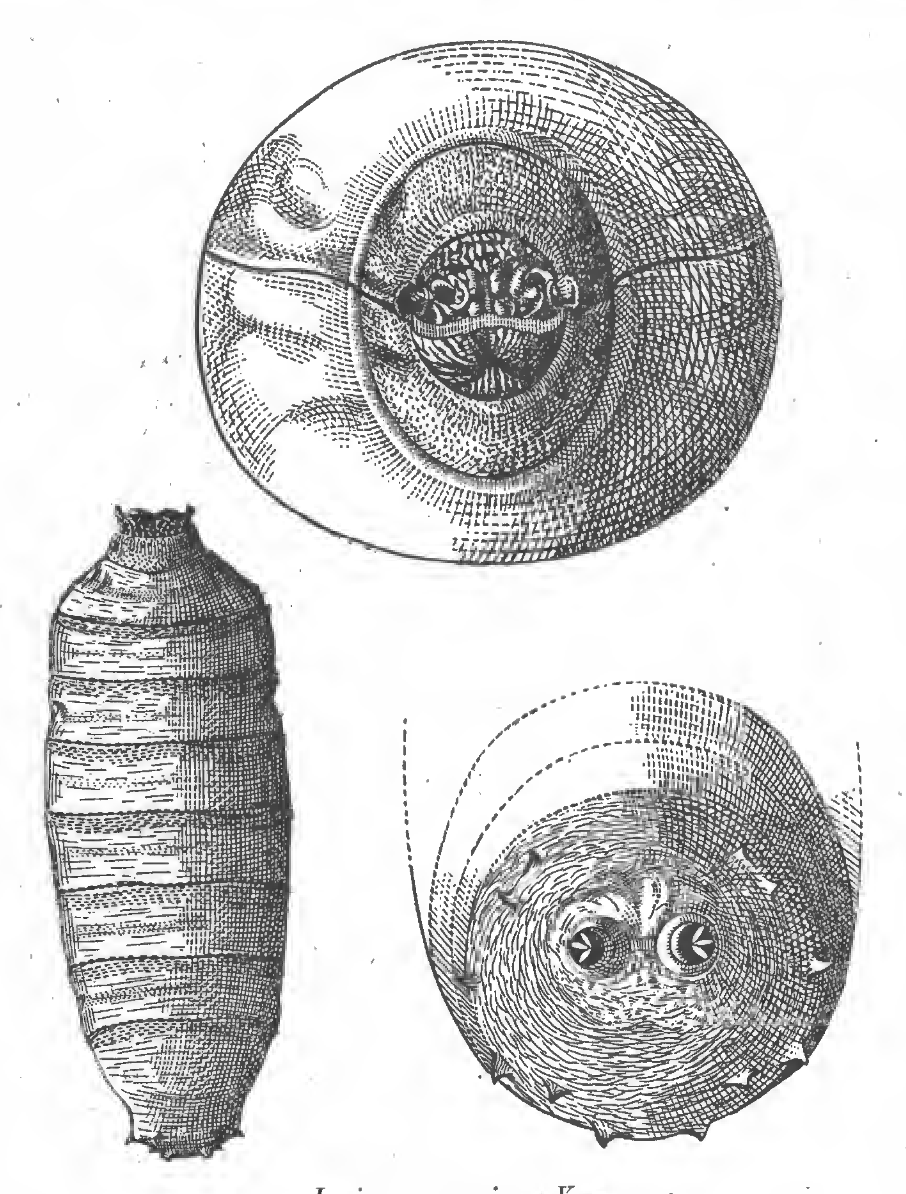
[1] Voir notamment Howard, A contribution to the study of the Insect fauna of human excrement (*Proc. of the Washington Acad. of Sciences*, II, 1900, p. 583).

[2] *Mitth. Münch. entom. Ver.*, IV, p. 132.

[3] *Arch. für Naturg.* (1913), Ab. A, p. 193.

moitié de décembre. Les captures estivales de Kowarz indiquent qu'il y a une seconde génération dans l'année.

La description de Kowarz, d'ailleurs excellente, étant à peu près le seul document que l'on possède sur ce rare Anthomyide, j'ai cru devoir joindre



*Lasiomma parviceps* Kow.
Puparium vu de dessus (× 13) et par ses extrémités antérieure (× 33) et postérieure (× 33).

à cette note un diagramme de la chétotaxie des tibias des trois paires, ainsi que des figures, dont je dois l'exécution à M. N. Boudarel, et qui mettent en évidence les caractères du puparium. On remarquera que celui-ci a la forme d'un tonnelet ellipsoïde, nullement déprimé. Les stigmates antérieurs forment, de chaque côté, une saillie auriculiforme comprimée dans le sens latéral et explanée à la face externe. L'infundibulum buccal montre

inférieurement un faisceau de rides parallèles, tandis que les autres rides aboutissant à cette dépression sont rayonnantes. Les mamelons stigmatiques postérieurs sont en forme de verrues, montrant chacun leurs trois fentes respiratoires rayonnantes. Ils sont entourés à distance de six paires d'éminences coniques spiniformes disposées en cercle, toutes à peu près égales. Au voisinage de leur bord dorsal antérieur, les segments abdominaux offrent des séries de peignes de spinules orientés transversalement.

8. Phaonia querceti Bouché (*Mydæa platyptera* Zett.). — Dans nos régions, cette Mouche n'est pas rare, en juillet et en août, au voisinage des habitations, où elle aime à se poser sur les murs et sur les troncs d'arbres. La larve est connue pour vivre dans les plaies humides des arbres (Bouché, Bellevoye, von Röder) et, d'après les observations de Roubaud [1], dans le fumier décomposé d'herbivores, où elle hiverne dans le compost très humide. L. Falcoz l'a obtenue d'un nid de Mésange, à Vienne, en juillet.

Ce *Phaonia* recherche également les excréments humains. Il se développe assez abondamment dans les fosses d'aisances, où il éclôt depuis la fin de juin jusqu'en août. A plusieurs reprises, j'ai observé l'accouplement à l'air libre, pendant le mois d'août, les Insectes se tenant immobiles sur le tronc des arbres.

### Drosophilidæ.

9. Drosophila funebris F. — Cette Mouche est la forme dominante parmi celles qui sont attirées par le contenu fermenté des tinettes aux environs de Beaune (Côte-d'Or), du moins pendant les mois d'août et de septembre. Je n'ai pas constaté la présence de ses larves dans les matières stercorales, mais on sait depuis longtemps que l'espèce actuelle, si fréquente dans nos habitations, est l'une de ces «Mouches du vinaigre» venant pondre sur les fruits ayant subi un commencement de fermentation acide, sur les robinets des tonneaux de vin en vidange, etc. C'est l'un des Insectes que l'Homme est le plus fréquemment exposé à ingérer avec ses aliments et qui, du fait de sa prédilection pour les matières stercorales, est susceptible de jouer un rôle pathogène.

### Agromyzidæ.

10. Desmometopa latipes Meig. — Cette très curieuse espèce fait partie de la faune des fosses d'aisances, où elle éclôt vers la fin de juin et au

(1) Roubaud, Études sur le sommeil d'hiver pré-imaginal des Muscides (*Bull. biol. de la France et de la Belg.*, LVI [1922], p. 462 et 475).

commencement de juillet. C'est aussi au mois de juin que les Diptéristes la capturent, d'ailleurs assez rarement, et surtout sur les fenêtres des habitations. Howard (1900) l'avait déjà signalée comme vivant à l'air libre dans les excréments humains, à Washington. Il avait obtenu son éclosion en septembre, ce qui indique l'existence d'au moins deux générations annuelles.

Le *Desmometopa latipes* n'est pas moins remarquable par ses habitudes à l'état adulte que par ses particularités de conformation et par son mode de coloration. Il appartient à ce petit groupe d'Agromyzides pratiquant à l'égard des Insectes prédateurs (Asilides, Réduvides) et des Aranéides un commensalisme d'un genre tout spécial. Lorsque le carnassier a capturé une proie, ils se jettent sur celle-ci, et, tandis que le prédateur continue son repas, ils prélèvent leur part du sang exsudant des blessures de la victime [1].

**Ephydridæ.**

11. TEICHOMYZA FUSCA Macq. — J'ai déjà parlé antérieurement de cette espèce qui abonde dans certaines fosses d'aisances (*Bull. Mus. Nat., Paris*, 1921, p. 53 et suiv.).

**Borboridæ.**

12. LIMOSINA FULVIPES Meig. — Hôte normal des fosses d'aisances. Se développe dans les matières liquides ou semi-liquides en compagnie des *Fannia* et se retire volontiers aussi aux angles du plafond pour se transformer. Éclôt en janvier-février et surtout en septembre-octobre, époque à laquelle il se montre parfois en masses.

13. LIMOSINA CÆNOSA Rondani. — Beaucoup moins fréquent que le précédent. A Villeneuve-Saint-Georges, j'ai vu l'adulte apparaître dans une fosse à la mi-octobre, puis à la fin de décembre.

14. LIMOSINA MINUTISSIMA Zett. — Ce minuscule Diptère abondait dans les fosses d'aisances que j'ai examinées. Ses larves vivent mêlées à celles des *Fannia* et du *Limosina fulvipes*, et les suivent en partie au moment de la métamorphose, dans leur migration vers le plafond de la fosse. J'ai constaté deux périodes principales d'apparition, l'une en juin, la seconde, plus importante, en septembre-octobre. D'ailleurs, cette espèce éclôt aussi en hiver (janvier et février), mais en nombre restreint.

[1] Cf. F. KNAB in *Proc. of the Ent. Soc. of Washington*, XVII (1915), p. 117-121. — P. DE PEYERIMHOFF in *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1917, p. 215-218.

**Phoridæ.**

15. Phora rufipes Meig. — Espèce très polyphage, vivant à l'état de larve dans le corps des Insectes décomposés et dans les matières végétales en putréfaction. Elle est peut-être aussi coprophage. J'ai constaté la présence de l'adulte dans une fosse de Villeneuve-Saint-Georges, en juillet, et j'ai capturé le même Insecte, en août, sur un amas de cadavres non encore desséchés de *Fannia incisurata,* dont l'odeur fétide l'avait sans doute attiré. Il est d'ailleurs possible qu'il vivre dans les fosses aux dépens des cadavres d'autres Insectes.

16. Aphiochæta ruficornis Meig. — Cette espèce est l'une des plus franchement coprophages qu'il m'ait été donné d'observer. Je l'ai trouvée aux environs de Beaune, notamment au commencement de septembre. A cette époque, elle figure parmi les tout premiers arrivants attirés par les excréments frais, auxquels elle confie presque immédiatement ses œufs. Une quinzaine de jours suffisent pour l'évolution complète de l'Insecte, dont la multiplication est d'ailleurs activement entravée par un *Aspilota* du type d'*A. nervosa* Hal. La larve de ce Braconide attaque celle de l'*Aphiochæta* dès le premier âge de cette dernière, et l'Hyménoptère adulte sort du puparium du Phoride en faisant sauter l'un des deux volets thoraciques qui doivent normalement s'ouvrir lors de l'éclosion du Diptère.

Les *Aph. ruficornis* qui se sont développés dans les excréments humains diffèrent de la forme typique de l'espèce par diverses particularités qui paraissent être bien constantes. Les soies antrorses du bord antérieur du front et celles des palpes sont sensiblement plus courtes, et le chète antennaire est aussi notablement moins long que chez la forme typique.

17. Conicera atra Meig. — Ce minuscule Phoride, dont la taille oscille autour de 1 mm. 1/2, et qui est si remarquable par les caractères sexuels secondaires du mâle, est un visiteur assidu des collections de matières stercorales fermentées. Je l'ai observé dans ces conditions aux environs de Beaune pendant tout le mois d'août; mais je n'ai pu vérifier si cet Insecte se développe effectivement dans les excréments. On sait par les observations de Bouché et de Perris, que sa larve vit dans les matières végétales en décomposition. Un entomologiste américain, F. M. Webster[1], rapporte qu'un *Conicera,* appartenant probablement à l'espèce actuelle, a été trouvé en nombre, en pleine activité, en janvier 1890, sur un cadavre humain inhumé deux années auparavant. Des générations de l'Insecte s'étaient succédé dans cet intervalle à l'intérieur de la bière parfaitement close contenant le cadavre, en se nourrissant des tissus de celui-ci.

[1] *Insect Life,* II [1890], p. 356-358.

## COLÉOPTÈRES.

### Staphylinidæ.

18. Homalium Allardi Fairm. — J'ai déjà signalé cette espèce (*l. c.*, p. 54) comme se rencontrant dans les fosses d'aisances.

### Histeridæ.

19. Hister merdarius Hoffm. — J'ai trouvé ce prédateur, à l'état adulte, dans les amas de katariums fixés aux parois d'une fosse, à Villeneuve-Saint-Georges. On le rencontre généralement dans le fumier et dans les excréments humains. La larve a été observée dans le fumier de bœuf et dans des pommes de terre altérées (Paykull, *Mon. Hist.*, 1811, p. 24; Marseul in *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1854, p. 166).

### Cryptophagidæ.

20–22. Cryptophagus hirtulus Kr., C. badius Sturm et C. saginatus Sturm[1]. — J'ai obtenu des adultes de ces trois espèces, sortis au mois de janvier de la fosse de Villeneuve-Saint-Georges que j'ai eu l'occasion d'étudier. Les mœurs de ces Coléoptères sont encore mal connues. Il est très probable qu'ils sont mycophages comme plusieurs de leurs congénères. Le *C. badius*, qui était l'espèce dominante, est connu par ailleurs comme fréquentant le fumier de Pigeon.

[1] J'exprime ici mes remerciements à M. Falcoz qui a bien voulu contrôler les déterminations de ces *Cryptophagus*.

## *Deuxième note sur les conditions biologiques du* Stomoxys calcitrans *L.*,

par M. J. Surcouf.

Dans les pays tempérés, ainsi que nous l'avons mis en évidence dans une note précédemment parue (*Bulletin du Muséum Nat. d'Hist. Nat. de Paris*, XXVII, 1921, p. 67), les *Stomoxys* vivent à l'état larvaire dans les écuries et les étables. Ces larves peuvent être aisément détruites par un enlèvement hebdomadaire des fumiers, complété par un grattage minutieusement opéré autour des pavés et le long des murs.

Le fumier ainsi obtenu doit être exposé au soleil sur des claies; la chaleur détruit un grand nombre de larves; la lumière les fait fuir vers les couches plus profondes, où du fait de la fermentation, le fumier est le plus chaud; elles tombent sur le sol, à travers les claies, où elles peuvent devenir la proie des volailles qui s'en montrent très friandes.

Mais, en Algérie, les *Stomoxys calcitrans* sont astreints, à cause du climat, à des modifications de leurs habitudes biologiques.

En effet, les troupeaux de Bovidés sont beaucoup plus rares qu'en France, et bien plus distants entre eux; en outre, l'emploi des machines agricoles à traction mécanique diminue le nombre des Chevaux.

Dans le Nord de la région saharienne, qui est, à elle seule aussi considérable que l'Europe, les Bovidés manquent complètement, les Chevaux sont très rares, les Chameaux pâturent dans les vastes étendues désertiques, quelquefois loin des points d'eau, et l'alimentation sanguicole n'est assurée pour les Stomoxys que par les Chèvres et quelques Moutons, en outre des Gazelles et des petits Mammifères sauvages.

C'est donc dans les étables à Chèvres que les Stomoxys pondent surtout; ils choisissent les coins les plus obscurs et les plus humides, qui ne sont nettoyés qu'au moment de la fumure des Palmiers, vers le mois de janvier; les générations successives de Stomoxys ont donc toute facilité de s'y développer.

Outre les rares étables à Chèvres, que nous venons de citer, les Stomoxys pondent encore dans tous les lieux épigés, habités même exceptionnellement par des Mammifères. C'est ainsi qu'ayant conservé, dans la région de l'Oued Rhirh, des Goundis (*Ctenodactylus*), des Gerboises (*Dipus hirtipes* Lat.) et des Bou-Baioud (*Gerbillus Shawai* Lat.) dans des caisses

grillagées, j'ai assisté à plusieurs essais de pontes de Stomoxys dans ces cages (Djamaà, 16, 19 et 20 avril 1921).

J'ai rencontré, de plus, des pupes de *Stomoxys calcitrans* L. dans une cavité d'un Phœnix dactylifera, qui servait de gîte à un petit Mammifère (*Eliomys troglodytus* Lat.).

On sait que la base élargie des feuilles de Palmiers reste appliquée contre le tronc de ceux-ci et doit être conservée, d'après les meilleurs procédés culturaux en usage, et non pas arrachée comme le font encore les Arabes. C'est entre cette partie, désignée par le nom berbère de «cornef» et le tronc lui-même, que l'*Eliomys troglodytus* Lat. s'installe, se creusant, sous les parties voisines, un long abri rempli de dattes sèches. Les pupes obtenues m'ont donné des adultes dont je parlerai plus loin, car elles ont présenté une variation intéressante.

Les nombreuses fouilles que j'ai effectuées dans les terriers hypogés de Mammifères (Gerboises, Fenecs, Porc-épic et Hyène) et de Reptiles (*Varanus griseus*), ne m'ont fait rencontrer de Stomoxys à aucun stade. Il semble bien que leur existence larvaire n'a pas lieu, au moins dans le Sahara septentrional, à l'intérieur de ces terriers.

Au mois de juin, époque à partir de laquelle la température s'élève à 42° C. à l'ombre, alors que les animaux domestiques sont partis vers le Nord, pour y trouver de la nourriture et de l'eau, les Stomoxys vont pondre dans le sable humide, à l'entour des puits artésiens.

C'est ainsi que les seuls exemplaires adultes que nous ayons pu recueillir à Tamerna (15 juin 1922), à Djamaà (17 juin 1922) et dans le Djérid (fin août 1921) — ce dernier, dans le Sahara tunisien — l'ont été au voisinage immédiat des puits, sur les tiges d'une Graminée relativement abondante (*Imperata cylindrica*) et sur les inflorescences épanouies de l'Oignon : *Allium cepa* L.).

Le degré de salure des eaux, et du sol qu'elles imprègnent, ne semble pas entrer en ligne de compte, au point de vue de la ponte, car les eaux de Sidi-Yahia (Djamaà) ont une teneur de 6 gr. 77, celles du Djerid de 3 gr. 25 et celles de Tamerna (source d'Aïn-Ayata) de 2 gr. 85, par litre d'eau, à la température de 15° C., et les nombres de Stomoxys calcitrans L. provenant de larves recueillies dans ces diverses localités, ont été de onze (8 ♀, 3 ♂), neuf (7 ♀, 2 ♂) et treize (9 ♀, 4 ♂), donc sensiblement comparables.

Ces larves ont été trouvées dans le sable très humide, en compagnie de larves de Muscides (*Lispa*), de Dolichopides et de Stratiomyides (*Odontomyia*) non encore complètement déterminées.

En captivité, elles sont polyphages [1] et se sont nourries de larves de Chironomides et de Moustiques.

[1] C. Roubaud, *Comptes rendus Acad. Sc. de Paris*, p. 158, 1911.

Mais, cette polyphagie des larves de Stomoxys est encore plus étendue que nous ne le supposions jusqu'à présent, car, à deux reprises, nous avons pu les recueillir en nombre, à l'intérieur de troncs décomposés de Palmiers (*Phœnix dactylifera*) abattus par mes soins en septembre dernier.

Dans un rapport adressé au Gouvernement général de l'Algérie, en date d'octobre 1921, j'indiquais que dix-neuf Palmiers dattiers étaient morts à Aïn-Srouna (bassin de l'Oued Rhirh) en quelques jours, mais que ces arbres n'avaient pas été atteints de l'infection cryptogamique grave signalée dans le Tafilalet et les environs de Figuig (Maroc) sous le nom de Baïoudh, et étudiée par le Dr R. Maire.

J'estimais au contraire qu'ils avaient succombé à une apoplexie consécutive à une irrigation diurne excessive d'eau trop chaude, par une température de 54° C. au soleil. Ces arbres furent abattus pour être mieux examinés; en mai 1922, ils étaient pourris à l'intérieur qui présentait l'aspect et la consistance d'une matière caséeuse fermentée, émettant une forte odeur vineuse, due à la transformation de la sève sucrée en alcool.

Dans ce magma pâteux et humide, j'ai trouvé plusieurs centaines de larves de Drosophila, parmi lesquelles j'ai noté quelques larves vivantes de Stomoxys dont deux seulement (2 ♀) ont pu arriver à éclosion. Ces larves de Stomoxys ne se nourrissaient pas, comme on aurait pu le croire, aux dépens des larves de Drosophila; des dissections m'ont permis de reconnaître, dans leur tube digestif, des débris végétaux, empruntés à la moelle en décomposition du Palmier.

Un plus grand nombre de larves de Drosophila et de Stomoxys étaient mortes, et se trouvaient enveloppées dans une masse blanchâtre d'origine cryptogamique, qui est encore à l'étude.

### *Variations chez* Stomoxys calcitrans L.

Le *Stomoxys calcitrans* est une espèce si largement répandue et dans des régions si variées, qu'il était à prévoir que les conditions particulières de ces différentes contrées pouvaient avoir leur retentissement sur les individus qui les habitent. De fait, le *Stomoxys calcitrans* présente des variations assez importantes, surtout dans l'étendue de ses taches abdominales.

En particulier, quelques-uns des exemplaires (2 ♂ et 1 ♀) éclos des larves recueillies dans le gîte de l'Eliomys présentaient une différenciation du type habituel, particulièrement accentuée chez les mâles : leurs taches abdominales étaient réduites à des vestiges punctiformes, et les fémurs avaient acquis une coloration presque testacée, les quatre autres femelles restantes étant de couleur et de dessins sensiblement normaux. Nous pensons qu'il s'agit là d'une réaction des individus, inégalement sensibles aux conditions particulières de chaleur auxquelles ils se sont trouvés soumis pendant leur vie larvaire et nymphale, les mâles réagissant davantage que

les femelles[1]. Nous n'avons malheureusement pas pu réussir à conserver, à faire féconder et pondre la femelle qui présentait la variation avec l'un ou l'autre des mâles également différents du type habituel. Ils sont morts en 3 jours, malgré l'eau très sucrée avec laquelle nous avons essayé de les nourrir, une tentative pour les alimenter sur l'hôte dont ils avaient été commensaux à l'état larvaire n'ayant pu être réalisée en temps utile. Il nous paraissait intéressant de savoir si cette variation de couleur était une réaction de l'individu aux conditions auxquelles il avait été exposé, sans retentissement sur la descendance; un lot des œufs devait être soumis aux mêmes conditions physiques que les parents, l'autre lot devait y être soustrait.

### *Transmission des Trypanosomyiases animales dans le Sahara du Nord.*

Les communications récentes du D^r Sergent, directeur de l'Institut Pasteur d'Alger (Edm. Sergent et A. Donatien, Les Stomoxes, propagateurs de la trypanosomyiase des Dromadaires — *C. R. de l'Ac. des Sciences de Paris,* tome 174, n° 8, 20 février 1922, p. 582) ont confirmé ce que j'avais précédemment annoncé sur le rôle actif des Diptères piqueurs dans la transmission du Debab chez les Camélins du Sahara Septentrional (*Genera Insectorum,* 175^e fascicule supplément, p. 184, 15 mai 1921).

Nous considérerons donc désormais ces Insectes comme liés d'une façon primordiale à l'étiologie des virus animaux, dans cette région, de même que Bouet et E. Roubaud l'avaient mis en évidence en Afrique Occidentale française (*Bull. Sc. de Pathologie Exotique,* 11 juillet 1912).

### *Ennemis des Stomoxys.*

Le nombre des Stomoxys est réduit dans les régions sahariennes par l'existence d'un grand nombre d'animaux susceptibles de les détruire. Parmi les plus habituels, nous citerons :

1° Ennemis des adultes :

*Bufo mauritanicus, Bufo viridis, Hyla viridis* var. *grisea, Discoglossus*

[1] On nous signale que, pendant notre séjour dans le Sud-Algérien, il a paru dans les *Comptes rendus de la Société de Biologie* (séance du 8 avril 1922) une observation de P. Genieys sur «Le Déterminisme des variations de la coloration chez un Hyménoptère parasite» (Habrobracon). Ces adultes sont de coloration variable et l'auteur a expérimentalement obtenu des adultes très peu pigmentés, en soumettant les nymphes à une température élevée (38°-42°) et des adultes presque entièrement noirs, par éclosion de nymphes conservées à basse température (6°-8°), les résultats étaient assez constants, bien que l'auteur signale aussi que «la coloration peut varier d'un individu à l'autre, dans les conditions identiques d'une même expérience», ce qui, pour nous, est l'indice d'un facteur personnel.

*pictus, Rana viridis,* var. *ridibunda Pallas, Acanthodactylus boskianus, Agama agilis, Sceps tridactylites.*

Tous ces animaux capturent les Stomoxys aux abords des eaux.

Sur les feuilles et les fleurs d'Imperata cylindrica et d'Allium cepa, j'ai vu des Hyménoptères et des Diptères saisir de nombreux Stomoxys.

2° Ennemis des larves :

Les larves de *Stomoxys calcitrans,* dans la région des sources thermales de Hammam-Melouane (environs de Rovigo, département d'Alger) sont parfois parasitées par un Chalcidien encore indéterminé dont, les 9 et 17 mars 1922, j'ai obtenu deux éclosions sur un petit lot de 9 larves recueillies dans une étable. Les 115 éclosions postérieures se sont montrées indemnes.

Il y a donc lieu de rechercher ce Chalcidien dans la seconde décade du mois de mars, à Hammam-Melouane, et un peu plus tard peut-être, aux environs, dans les villages de Sidi-Moussa et de Rovigo qui possèdent de nombreux troupeaux de Bovidés. Ces larves, qui sont encore attaquées dans les cœurs décomposés de Palmiers par un Champignon dont l'étude se poursuit, le sont généralement par des Entomophtorées. En février et mars 1922, j'ai réussi à contaminer des élevages de larves de *Stomoxys* qui vivaient dans une bouse, au moyen d'une dilacération dans de l'eau tiède de Mouches domestiques, tuées par des *Empusa Muscœ* Cohr. à l'automne précédent, et dont on arrosa les larves et la bouse. L'infection s'est établie en 9 jours, à une température humide de 23° C. et a partiellement réussi, le quart environ des larves étant mort du neuvième au onzième jour.

Il me semble que la généralisation du procédé consistant dans l'arrosage des fumiers et des étables avec des cultures d'Entomophtorées amènerait, concurremment avec ceux déjà indiqués, la destruction des *Stomoxys calcitrans* dans la majorité des cas.

## *Notes synonymiques sur quelques* Lathyrophthalmus (Diptera, Syrphidæ),

par M. J. Hervé-Bazin.

Grâce à la bienveillance de M. le Professeur Bouvier, et à la complaisance de M. Séguy, j'ai pu examiner les *types* suivants de Meigen, Macquart et Bigot que possède le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

### 1. Eristalis fasciatus Meigen.

Le Muséum possède deux ♀ rangées sous l'étiquette : «*E. fasciatus* Meigen, Turin», provenance très vraisemblablement erronée. Meigen décrit l'espèce de Bavière, également par erreur, bien certainement. L'un des deux exemplaires du Muséum est probablement le type de Meigen, il porte *de sa main* l'étiquette : «*Eristalis fasciatus*», plus un mot illisible où il me semble pouvoir déchiffrer : Crimea», ce qui serait une provenance assez vraisemblable.

On sait que *E. fasciatus* est en réalité *Lathyrophthalmus quinquelineatus* F., espèce à laquelle les 2 ♀ de Paris appartiennent en effet.

### 2. Eristalis quinquevittatus Macquart.

Un individu rangé sous cette étiquette, avec comme provenance : «Algérie, M. Lucas», et portant sur l'épingle une autre étiquette : «*Eristalis quinquevittatus* Macquart sp. n.» est sûrement le type de Macquart.

On sait qu'il s'agit aussi de *L. quinquelineatus* F. : l'exemplaire est un ♂ de cette espèce, chez lequel les lignes claires du thorax sont remarquablement faibles.

### 3. Eristalis pallinevris Macquart (*«pallinervis»* dans le Catalogue de Kertész).

Le type est au Muséum, avec étiquette de la main de Macquart.

C'est encore un *L. quinquelineatus* F. ♂, appartenant à la variété à nervures pâles (comme la var. *tabanoides* Jännicke). La description de Macquart est rédigée de la façon la plus négligée et la plus inexacte. Ainsi

les yeux sont positivement velus vers le haut, et il écrit : «yeux nus». Il ne mentionne pas les lignes claires du thorax, pourtant très visibles, etc.

4. Eristalis scutellatus Macquart.

Le type porte une étiquette de la main de Macquart, et comme provenance : «Pondichéry, M. Leschenauts.» C'est un nom *in litteris,* je suppose, car il est impossible que Macquart ait confondu cet insecte avec sa «*Palpada scutellata*», de l'Amérique du Sud (= *Eristalis scutellaris* F.).

En réalité, il s'agit une fois de plus de *L. quinquelineatus* F. Le type est une ♀ de petite taille, de couleur foncée, avec les deux premiers articles des tarses postérieurs très clairs.

5. Eristalis acervorum Macquart.

Peut-être est-ce là un nom *in litteris,* mais plus probablement c'est une erreur pour *arvorum.* Ce qui semble l'indiquer, c'est que l'un des Insectes rangés sous une étiquette «*acervorum* Macquart» porte de la main de Macquart l'étiquette suivante : «N° 1161. — *Eristalis arvorum.*» D'autre part, un autre Insecte, dans la même rangée que le précédent, est bien réellement un *L. arvorum* F.

La collection du Muséum renferme sous ce nom d'*acervorum* Macq. trois rangées différentes :

1° Trois Insectes, provenance : «Bengale, M. Duvaucel.» Le premier est *L. arvorum* F. ♀; le second est *L. quinquelineatus* F. ♀; le troisième (celui-là même qui est étiqueté par Macquart *E. arvorum*) est *L. quinquelineatus* F. ♂:

2° Un insecte de «Bombay, M. Roux». C'est *L. quinquelineatus* F. ♂;

3° Deux Insectes du «Sénégal, M. Bove». Ce sont deux ♀ de *L. quinquelineatus* F.

6. Eristalomyia eunotata Bigot.

Le Muséum possède les deux exemplaires décrits par Bigot, et dont l'un est étiqueté «*Type*». Bigot donne comme provenance : «Laos», et dans le Catalogue de Kertész la provenance devient : «I. Laos». Or, la provenance réelle est le Cambodge, et les deux exemplaires portent bien l'étiquette : «Cambodge, A. Pavie, 1886.»

C'est en réalité *L. arvorum* F. ♂.

## *Les Tarets de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume),*

par M. Ed. Lamy.

Dans ses notes manuscrites, le Dr Jousseaume signale quatre espèces de Tarets dans la mer Rouge : *Teredo (Xylotrya) brevis* Deshayes (1863, *Cat. Moll. Réunion,* p. 6, pl. XXVIII, fig. 4-7) et trois formes nouvelles : *T. massa, T. miliacea, T. senex* [1].

Les valves que, dans sa collection, il a déterminées *T. brevis* Desh. ressemblent beaucoup aux échantillons qu'il nomme *T. massa* et, comme elles ne sont accompagnées d'aucune palette, rien ne permet d'affirmer qu'elles proviennent d'un *Xylotrya* ou *Bankia.*

D'autre part, pour les spécimens qu'il rapporte à ses trois espèces nouvelles, il fait cette remarque : «Quoiqu'ils fussent bien différents dans leur taille, leur ornementation et leur forme, je me suis demandé si je n'avais pas affaire à des individus de différents âges appartenant à la même espèce [2].»

En fait, dans ses récoltes, je n'ai pas rencontré d'exemplaires qui m'aient paru pouvoir être identifiés au *miliacea* (dont le nom ne figure sur aucune étiquette) plutôt qu'au *massa,* dont le type se trouve, lui, nettement indiqué et qui a même été dessiné.

Mais, par contre, certains échantillons, de taille plus grande, semblent

[1] Le Dr Jousseaume dit à propos du *Teredo (Uperotis) pupina* Desh., signalé du golfe de Suez par Mac Andrew (1870, *Ann. Mag. Nat. Hist.,* 4e s., VI, p. 445) : «Ne serait-ce pas le *Gastrochæna pupina* Deshayes (1854, *P. Z. S. L.,* p. 326) dont M'Andrew veut parler ?»

D'autre part, il fait observer que : «aucun explorateur n'est venu, par la découverte du *Septaria arenaria* Lk. dans la mer Rouge, confirmer l'opinion des auteurs [par exemple, Issel] qui ont assigné cette provenance à cette espèce».

[2] La discrimination des différentes espèces de Tarets, quand elle est basée seulement sur l'examen des valves, est souvent problématique : car, comme le fait remarquer M. W. T. Calman (1920, *P. Z. S. L.,* p. 391) il se produit des changements de forme dans les valves pendant leur croissance : le nombre des stries de l'oreillette antérieure et de l'aréa antéro-médiane augmente avec l'âge; en outre, l'oreillette postérieure et presque toute l'aréa postéro-médiane peuvent disparaître par érosion, surtout chez les espèces des mers chaudes où elles vivent plusieurs années.

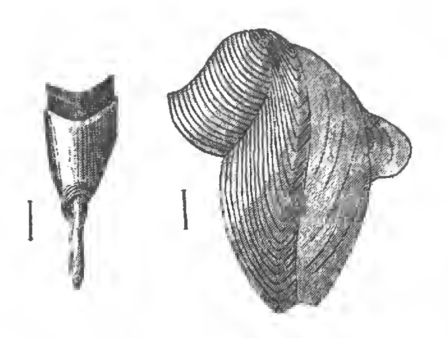
différer nettement de ce type et doivent très probablement correspondre au *T. senex*, bien qu'ils soient restés indéterminés.

**Teredo massa** Jousseaume mss.

«*Testa parva, alba, globosa, antice et postice aperta; valvulæ annuliformes, externe zonulis transversalibus quadripartitæ : auricula antica radiatim costulata; zonula secunda oblique granoso-striata; zonula tertia perminute sublævigata, irregulariter obsolete striata; auricula postica angusta, sublævigata. Palmula anguste compressa, subtrigona, superne corneo-nigra.*

«Dimens. : diamètre des valves, hauteur et largeur : 4 mm.

«Coquille globuleuse, blanche, ouverte en avant et en arrière : sa longueur, de l'extrémité d'une oreillette à l'autre, est égale à la hauteur des valves. L'oreillette antérieure, bien développée, est ornée, à la surface, de



Palette et valve de *Teredo massa* Jouss.

petites côtes assez fortes, séparées régulièrement par des intervalles qui égalent la dimension des côtes. Les deux zones suivantes, séparées par un sillon [ceinture médiane] bien accusé, sont à peu près d'égale longueur : l'antérieure [seconde zone] est découpée, à la surface, par des stries obliques, fines, régulières et crénelées; sur la postérieure [troisième zone], au contraire, qui paraît lisse, on observe des stries obliques presque effacées et, vers le sommet, de gros plis dirigés en sens inverse des stries. L'oreillette postérieure, qui est assez petite et à peine plissée, est déjetée en dehors : en dedans, un fort bourrelet sépare cette oreillette du reste de la coquille[1].

[1] Il y a lieu d'établir ainsi la concordance entre la terminologie adoptée par le Dr Jousseaume et celle employée par les auteurs récents :

1° Oreillette antérieure = aréa antérieure;
2° Seconde zone = aréa antéro-moyenne ou pré-médiane;
3° Ceinture médiane = aréa médiane;
4° Troisième zone = aréa médio-postérieure ou post-médiane;
5° Oreillette postérieure = aréa postérieure.

«Cette espèce se distingue du *T. miliacea* par sa taille plus grande, les stries de son oreillette antérieure qui sont relativement beaucoup moins fortes et moins espacées, par sa zone antérieure [seconde zone] beaucoup plus large et par le sillon [ceinture médiane] plus profond qui sépare cette zone de la suivante [troisième zone].

«Hab. — Aden, Massaouah : trouvée comme le *T. miliacea* dans des bois flottants rejetés à la plage» (Dr J.).

Ce *T. massa* est le seul Taret érythréen pour lequel le Dr Jousseaume ait trouvé la palette : très caractéristique, elle a la forme d'un entonnoir calcaire dans lequel s'en trouve enchâssé un deuxième, corné, noir; par cette constitution en deux parties, la première calcaire, la seconde cornée, cette palette rappelle à la fois celle du *T. pedicellata* Quatref. et celle du *T. affinis* Desh. : mais elle diffère de l'une comme de l'autre en ce qu'ici on a deux godets emboîtés.

Quant aux valves du *T. massa,* il faut ajouter que l'oreillette antérieure forme un angle obtus à sa jonction avec le reste de la coquille et que l'oreillette postérieure est descendante et se réunit dorsalement à la valve par une ligne oblique sans qu'il y ait d'encoche.

Voici, d'autre part, à titre de comparaison, la description du *T. miliacea:*

*Teredo miliacea* Jousseaume mss.

«*Testa minutissima, alba, globosa, utroque latere inæqualiter aperta; valvulæ annuliformes, zonulis transversalibus quadripartitæ : auricula antica Dolabellæ similis, radiatim late costulata; zonula secunda angusta, longitudinaliter granoso-striata; zonula tertia obsolete striata; auricula postica parva plicata.*

«Dim. : diamètre, 1 à 2 mm.

«Coquille très petite, globuleuse et blanche; l'oreillette antérieure, bien développée et à bord libre arrondi, a la forme d'une Dolabelle : ses côtes sont relativement peu nombreuses, très fortes et largement espacées; la zone [seconde zone] qui suit cette oreillette est très étroite : les stries de sa surface sont très fines, peu nombreuses, à peine obliques et finement crénelées; sur le sillon médian [ceinture médiane] les stries deviennent plus fortes, plus rares et se courbent brusquement; la troisième zone, plus large que la précédente, porte des plis peu marqués, obliquement dirigés de la base au crochet; l'oreillette postérieure, assez étendue, est divisée à la surface par de gros plis perpendiculaires.

«Hab. — Aden. Les bois où j'ai recueilli cette espèce en étaient criblés et tous les tubes se touchaient : il lui était par conséquent, dans ces conditions, impossible d'acquérir une plus grande taille» (Dr J.).

**Teredo senex** Jousseaume mss. (emend.) [1].

*Testa alba, globosa, antice late subquadrato-aperta; valvulæ annuliformes, zonulis transversalibus quadripartitæ : auricula antica, alta, radiatim perminute costulata; zonula secunda minutissime granoso-striata; zonula tertia regulariter obsolete striata; auricula postica minutissime rugoso-plicata.*

«Dim. : hauteur des valves, 6 mm.; largeur, 5 mm.

«Cette espèce, beaucoup plus grosse que le *T. massa*, s'en distingue : 1° par la ténuité de sa striation, les stries de l'oreillette antérieure étant à peine plus fortes que celles de la seconde zone; 2° par la ceinture médiane séparant la seconde et la troisième zones, qui est assez large et finement striée; 3° par l'oreillette postérieure très petite relativement à la taille de la coquille.

«Hab. — Djibouti, Aden et Massaouah : dans cette dernière localité, ce Taret avait détruit des poutres de sapin enfoncées dans la mer sur le bord du rivage» (Dr J.).

Ce *T. senex*, à en juger par les spécimens que je crois devoir lui rapporter, paraît se différencier nettement du *T. massa* par les caractères suivants : taille plus grande, valves plus globuleuses, oreillette antérieure se réunissant au reste de la coquille sous un angle droit, oreillette postérieure très réduite, présence d'un épiderme jaunâtre (comme chez *T. norvegica* Spglr.). Les palettes sont malheureusement inconnues.

(1) Le Dr Jousseaume a écrit *senix*.

## *Existence en Indochine d'un genre américain de la famille des Sapotacées*,

par M. Henri Lecomte.

Dans les collections recueillies en Indochine par le regretté docteur Harmand, nous avons rencontré des spécimens assez nombreux, mais malheureusement dépourvus de fruits, d'une Sidéroxylée dont les lobes de la corolle sont pourvus intérieurement de deux appendices marginaux, ce qui caractérise le genre *Bumelia*. Or ce dernier genre se trouvait jusqu'à ce jour localisé dans l'Amérique tropicale. L'espèce, que nous avons cru devoir dédier au sagace voyageur qui a récolté la plante, ne se confond d'ailleurs avec aucune espèce américaine, ce qui écarte toute idée de naturalisation.

Ce n'est d'ailleurs pas l'unique exemple d'une Sidéroxylée pourvue d'appendices aux lobes de la corolle et nous avons autrefois créé le genre *Eberhardtia* pour une Sapotacée d'Indochine présentant ce même caractère. Mais, chez les *Eberhardtia*, les appendices sont latéraux et non pas internes; de plus, dans ce dernier genre, existent des stipules qui font complètement défaut à la plante du docteur Harmand. Les deux genres sont donc parfaitement distincts et ils constituent le passage entre les Mimusopsées et les Sydéroxylées.

### **Bumelia Harmandii** nov. sp.

*Arbor? Ramuli satis debiles primo pilis fuscis adpressisque instructi, dein glabri, lenticellati. Folia alterna astipulata; petiolus gracilis, basi leviter pilosus, 1,5 centim. longus; limbus membranaceus, lanceolatus, glaber, utrinque attenuatus, apice acuminatus, 12-15 centim. longus, 4-5,2 centim. latus; costa subtus prominens; nervi 8-10 jugi, utrinque prominentes versus marginem evanescentes. Flores axillares, fasciculati; pedicelli debiles, apice pilosi, 8-10 millim. alti. Calyx : sepala 5 quincuncialia, plus minus rotundata, usque 4 millim. alta, extus fere omnino, intus sparse pilosa. Corolla glabra; tubo 1 millim. alto; lobis 5, apice rotundatis, 2,5-3 millim. altis, intus versus marginem, appendicibus 2 instructis; appendices triangulares acuti, 1,5 millim. alti. Stamina 5, ad corollæ basin affixa, ejusque lobis superposita; filamentum glabrum, 2 millim. altum; anthera medio inserta, extrorsa, triangularis, apice obtusa, 1-8 millim. alta. Staminodia 5, alterna,*

*2-2,5 millim. alta, tenuissima, intra marginibus incurvatis. Pistillum : ovarium basi pilosum, pilis fuscis, loculis uniovulatis 5 instructum; stylus glaber, 2 millim. altus; stigma non evolutum. Fructus incognitus.*

Cochinchine, montagne de Chaudoc, Dr Harmand, n° 612.

De la découverte de cette espèce du genre *Bumelia* en Indochine, il résulte que les genres de Sapotacées actuellement connus pour notre grande colonie d'Extrême-Orient sont les suivants :

A. Calice à 5 sépales en quinconce : *Sideroxylon, Eberhardtia, Bumelia, Donella, Sarcosperma.*

B. Calice à 4 sépales en 2 séries : *Bassia, Payena.*

C. Calice à 6 sépales en 2 séries : *Manilkara, Palaquium.*

D. Calice à 8 sépales en 2 séries : *Mimusops.*

Les genres *Eberhardtia, Bumelia, Manilkara* et *Mimusops* se distinguent facilement des autres par une corolle à lobes appendiculés.

### *Sur la présence de plages à* Lithothamnium, *à 18 mètres au-dessus du niveau actuel de la mer,*

par Mme Paul Lemoine.

La collection de géologie du Muséum renferme des échantillons de sable (n° 1234), recueillis à 18 mètres au-dessus du niveau de la mer, provenant de Sydvaranger (Norvège); ce sable contient en grande proportion des coquilles et des algues calcaires; cette formation, désignée en Norvège sous le nom de Skjaelsand, est en somme l'équivalent du maerl de nos côtes françaises.

En France, le maerl, formé par les débris de *Lithothamnium calcareum* (Pall.) Aresch., roulés et triturés par les vagues, se rencontre soit dans la mer, en des points où les courants les concentrent, soit sur les plages, où ils sont amenés par les marées; de sorte qu'à ma connaissance, il n'en a pas été signalé à un niveau supérieur à celui des hautes marées.

En Norvège, des formations sous-marines de sable à *Lithothamnium* sont connues en divers points des côtes. Mais, de plus, des mouvements du sol ont amené ces formations jusqu'à plusieurs mètres au-dessus du niveau des hautes mers.

En allant du Nord vers le Sud, les localités où Foslie [1] (1895, p. 186 et 1905, p. 35) a signalé des *Lithothamnium* dans ces conditions sont : Vadso, Nordvaranger (Est Finmark); Tamso, Finmark; Tromso; Korsnes, dans l'Altenfjord; Bodo; île Garten, à l'embouchure du fjord de Trondhjem.

En résumé, la présence de restes fossilisés de *Lithothamnium* paraît fréquente dans la moitié septentrionale de la Norvège, au delà du fjord de Trondhjem, jusqu'au Nord-Est de la Norvège, c'est-à-dire jusqu'à la frontière de la Finlande.

Quelquefois, comme à Tromso, les algues sont à l'état fragmentaire : ce sont des débris de branches appartenant probablement, d'après Foslie, aux espèces *L. Ungeri* Kjellm., *L. tophiforme* Ung., *L. calcareum* (Pall.) Aresch. Au contraire, à Bodo, au Sud de Tromso, les algues (*L. Ungeri* Kj.) affectent une forme de boule pourvue à la périphérie de petites branches courtes (Foslie 1895, pl. 23, fig. 1 à 9); elles se sont conser-

[1] Foslie, The Norwegian forms of Lithothamnia (*Det K. n. vid. selsk. skrifter,* 1894. Trondjem, 1895; voir p. 185 à 187); Remarks on northern Lithothamnia (*Det K. n. vid. selsk. skrifter.* Trondjem, 1905; voir p. 33-35).

vées dans leur entier; de même, les échantillons de l'île Garten se rapprochent de ceux de Tromso, mais l'action des vagues paraît avoir été plus violente, les branches de la périphérie ont disparu par le frottement, il ne reste qu'une boule très roulée (Foslie, 1895, pl. 23, fig. 10 à 15); ce n'est que par analogie avec les précédentes que l'auteur les réfère au *L. Ungeri.*

Enfin, à Tamso et à Korsnes, les débris d'algues ont été identifiés avec *L. glaciale* Kjellm.

Dans toutes les localités citées, les algues ont été observées à quelques mètres au-dessus du niveau des hautes mers; on en aurait même observé jusqu'à 50 mètres au-dessus du niveau actuel de la mer, mais Foslie qui rapporte ce fait ne signale pas la localité en question.

Aussi les échantillons du Muséum de Sydvaranger présentent-ils cet intérêt capital d'avoir été recueillis avec certitude à 18 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les échantillons sont à l'état de débris de 1 centimètre environ, composés d'un axe portant plusieurs ramifications; j'ai pu les identifier par leur structure, comme par leur aspect, avec *Lithothamnium soriferum* Kjellm. Cette espèce, qui vit encore actuellement sur les côtes de Sydvaranger, forme des massifs ramifiés assez volumineux; les débris en question ressemblent aux dernières ramifications des branches.

En dehors de la Norvège, je rappellerai que des algues calcaires ont été signalées (Foslie, 1905, p. 34), à 3 et 5 mètres au-dessus du niveau de la mer, par l'expédition du *Fram*, en 1898-1902, à la Terre d'Ellesmere.

## *Essais comparés de culture de blés, à l'automne et au printemps,*

par M. J. Souny,

attaché au Service de la Culture au Muséum.

La France fait des efforts pour arriver à récolter sur son sol l'élément nourricier principal de sa population en encourageant les agriculteurs à semer des variétés de blés bien sélectionnées, appropriées au sol et au climat.

A propos d'une récente circulaire de M. le Ministre de l'Agriculture où l'on recommande une excellente variété de printemps, le blé *de Manitoba*, connue seulement en France depuis 1916, il n'est peut-être pas sans intérêt de faire connaître des essais faits en 1905-1906, sous la direction de M. Costantin, alors Professeur de Culture au Muséum [1].

Ces essais portèrent sur 57 variétés de blés cultivés (blés tendres ou cornés, avec ou sans barbes). Le terrain fut choisi à Champlan, où j'habitais à ce moment. M. Costantin me confia le soin des semis et la surveillance. Le champ, terre à blé, au bord de l'Yvette, fut labouré et fumé à la manière du pays, puis divisé en deux parties égales séparées au milieu par un chemin. Les graines furent prises à la Maison Vilmorin-Andrieux et C^ie^, à Paris, et semées sans être sulfatées; les semis furent faits à la volée.

Toutes les variétés qualifiées d'automne, de printemps, d'automne et de printemps furent semées à l'automne, le 1^er^ novembre 1905, dans une partie du terrain, chaque variété séparée par un petit sentier de 0 m. 40.

Les mêmes variétés furent semées dans l'autre parcelle, et dans les mêmes conditions, au printemps, le 1^er^ mars 1906.

La levée des graines fut normale dans les deux semis; mais bientôt certaines variétés d'automne semées au printemps commencèrent à bouder, se développant en herbe très fortement, jaunirent vers la fin de mai-juin et ne montrèrent jamais d'épi; la touffe herbacée, se développant plus ou moins selon les variétés, varia entre 15 et 50 centimètres, sans jamais, toutefois, arriver àl'épiage.

Au contraire, toutes les variétés qualifiées de printemps, d'automne et de printemps, semées à l'automne donnèrent, en général, un résultat bien

[1] Les échantillons sont conservés dans les collections du Laboratoire de Culture.

meilleur que les mêmes semis faits au printemps. Toutes les variétés résistèrent bien à l'hiver qui, cette année, fut relativement doux.

Voir les tableaux et observations ci-dessous :

BLÉS D'AUTOMNE.

| | | Semis d'automne. | Semis de printemps. |
|---|---|---|---|
| Blé *Amidonnier noir* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}45$ (pas de charbon) .. | $0^{m}20$. |
| | Épiage........ | beau................ | Néant (en herbe). |
| Blé *Blanc de Flandre* .... | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}60$ (pas de charbon)... | $0^{m}25$. |
| | Épiage......... | très beau, régulier...... | Néant (en herbe). |
| Blé *Blanc Shiriff*........ | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}48$ (pas de maladie)... | $0^{m}50$. |
| | Épiage......... | beau, régulier ......... | Néant (en herbe). |
| Blé *Browick*... | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}40$ (pas de maladie)... | $0^{m}20$. |
| | Épiage......... | beau................ | Néant (en herbe). |
| Blé *Chiddam d'automne à épi rouge*.... | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}35$ (pas de maladie)... | $0^{m}20$. |
| | Épiage......... | beau................ | Néant (en herbe). |
| Blé *Chiddam d'automne à épi blanc* ... | Haut$^{r}$ maximum . | $1^{m}40$ (pas de maladie)... | $0^{m}20$. |
| | Épiage......... | beau, régulier ......... | Néant (en herbe). |
| Blé de *Crépi*... | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}45$ (beaucoup de rouille). | $0^{m}20$. |
| | Épiage......... | beau................ | Néant (en herbe). |
| Blé de *Bordeaux* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}45$ (pas de maladie)... | $1^{m}25$ (un peu de charbon). |
| | Épiage......... | beau, régulier ......... | bon, régulier. ⊗ |
| Blé de *Riéti* ... | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}37$ (pas de maladie, sensible à la verse)...... | $0^{m}60$, mais encore très vert le 3 juillet. |
| | Épiage......... | beau................ | Néant (en herbe). |
| Blé d'*automne rouge barbu*. | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}45$ (pas de charbon)... | $0^{m}20$. |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | Néant (en herbe). |
| Blé *de Miracle ou de Smyrne* .. | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}65$ (pas de charbon)... | $0^{m}22$. |
| | Épiage......... | très beau, régulier...... | Néant (en herbe). |
| Blé *Descat blanc à paille raide*. | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}20$ (pas de maladie)... | $0^{m}20$. |
| | Épiage......... | moyen, bonne tenue..... | Néant (en herbe). |
| Blé de *Pithiviers*. | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}45$ (pas de maladie)... | $1^{m}20$ (pas de maladie). |
| | Épiage......... | beau, belle tenue....... | moyen, régulier. ⊗ |
| Blé de *Hongrie rouge*...... | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}47$ (pas de maladie)... | $0^{m}25$. |
| | Épiage......... | beau, régulier ......... | Néant (en herbe). |
| Blé de *Saumur*. | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}52$ (pas de maladie)... | $1^{m}40$ (pas de maladie). |
| | Épiage......... | très beau, régulier...... | beau, belle venue. ⊗ |

| | | Semis d'automne. | Semis de printemps. |
|---|---|---|---|
| Blé *Épeautre blanc sans barbe* | Hautr maximum.. | 1m15 (pas de maladie)... | 0m20. |
| | Épiage......... | passable, assez régulier... | Néant (en herbe). |
| Blé *Engrain commun* | Hautr maximum.. | 0m90 (pas de maladie)... | 0m55 (pas de maladie). |
| | Épiage......... | moyen, très tardif....... | petit. |
| Blé *Bleu de Noé* | Hautr maximum.. | 1m28 (un peu de charbon). | 0m35. |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | Néant (en herbe). |
| Blé *Géant du Milanais à épi rouge* | Hautr maximum.. | 1m60 (pas de maladie)... | 0m30. |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | Néant (en herbe). |
| Blé *Hybride Dattel* | Hautr maximum.. | 1m40 (pas de maladie)... | 0m25. |
| | Épiage......... | beau, très régulier...... | Néant (en herbe). |
| Blé *Japhet* | Hautr maximum.. | 1m35 (pas de maladie)... | 1m00 (pas de maladie). |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | moyen. ⊗ |
| Blé *Nonnette de Lausanne à épi rouge* | Hautr maximum.. | 1m65 (pas de maladie)... | 0m20. |
| | Épiage......... | très beau, régulier...... | Néant (en herbe). |
| Blé *Perle du Nuisement à épi carré et barbu* | Hautr maximum.. | 1m30 (pas de maladie)... | 0m25. |
| | Épiage......... | assez beau............ | Néant (en herbe). |
| Blé *Poulard d'Australie à épi rouge* | Hautr maximum.. | 1m58 (pas de maladie)... | 0m20. |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | Néant (en herbe). |
| Blé *Pétanielle blanche à épi blanc* | Hautr maximum.. | 1m52 (pas de maladie).. | 0m40. |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | Néant (en herbe). |
| Blé *Prince Albert* | Hautr maximum.. | 1m52 (pas de maladie)... | 0m25. |
| | Épiage......... | beau, très régulier...... | Néant (en herbe). |
| Blé *Roseau* | Hautr maximum.. | 1m50 (pas de maladie)... | 0m45. |
| | Épiage......... | très beau, très régulier... | Néant (en herbe). |
| Blé *Rouge d'Écosse* | Hautr maximum.. | 1m48 (pas de charbon).. | 0m20. |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | Néant (en herbe). |
| Blé *Richelle blanche hâtive* | Hautr maximum.. | 1m30 (un peu de charbon). | 0m85 (pas de maladie). |
| | Épiage......... | moyen, se tient mal..... | faible. ⊗ |
| Blé *Rouge d'Altkirch* | Hautr maximum.. | 1m43 (pas de charbon)... | 0m25. |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | Néant (en herbe). |
| Blé *Stand Up* | Hautr maximum.. | 1m25 (pas de maladie)... | 0m25. |
| | Épiage......... | moyen, nain régulier.... | Néant (en herbe). |
| Blé *Shiriff* | Hautr maximum.. | 1m30 (pas de maladie)... | 0m15. |
| | Épiage......... | à peine moyen, assez régulier............. | Néant (en herbe). |

| | | Semis d'automne. | Semis de printemps. |
|---|---|---|---|
| Blé *Touzelle rouge de Provence* | Haut^r maximum.. | 1^m38 (pas de maladie)... | 1^m20 (pas de maladie). |
| | Épiage......... | très beau, très régulier.. | assez beau, belle tenue. |
| Blé *Téverson*... | Haut^r maximum.. | 1^m32 (pas de maladie)... | 0^m25. |
| | Épiage......... | beau, belle tenue....... | Néant (en herbe). |
| Blé *Victoria blanc*...... | Haut^r maximum.. | 1^m40 (pas de maladie)... | 0^m50. |
| | Épiage......... | beau, belle tenue....... | Néant (en herbe). |
| Blé *Victoria d'automne*... | Haut^r maximum.. | 1^m50 (beaucoup de rouille). | 0^m20. |
| | Épiage......... | beau, se tient bien..... | Néant (en herbe). |

Nota. — Parmi les blés tendres, non barbus d'automne et bien connus, il y a lieu de signaler les variétés ci-dessous (marquées ⊗), qui sont également de printemps, mais qui ont donné dans les deux semis un bon résultat.

Blé de *Bordeaux*.
Blé de *Pithiviers*.
Blé de *Saumur*.
Blé *Richelle blanche hâtive*.
Blé *Japhet*.

## BLÉS D'AUTOMNE ET DE PRINTEMPS.

| | | Semis d'automne. | Semis de printemps. |
|---|---|---|---|
| Blé *barbu à gros grain*...... | Haut^r maximum.. | 1^m40 (pas de charbon).. | 1^m10 (beaucoup de charbon). |
| | Épiage......... | très beau et régulier.... | beau. |
| Blé d'*Odessa sans barbe*.. | Haut^r maximum.. | 1^m30 (pas de charbon)... | 1^m05 (un peu de charbon). |
| | Épiage......... | beau (très sensible à la verse)............. | assez beau, mais irrégulier. |
| Blé *Bleu de Noé*. | Haut^r maximum.. | 1^m30 (pas de charbon).. | 1^m10 (un peu de charbon). |
| | Épiage......... | très beau et régulier..... | assez beau. |
| Blé *Rouge prolifique barbu*. | Haut^r maximum.. | 1^m45 (pas de charbon)... | 1^m20 (pas de maladie). |
| | Épiage......... | beau (un peu sensible à la verse)............. | assez beau. |
| Blé *Rouge barbu d'Espagne*... | Haut^r maximum.. | 1^m50 (pas de charbon)... | 1^m10 (un peu de charbon). |
| | Épiage......... | très beau, sensible à la verse.............. | beau. |
| Blé *Richelle blanche de Naples*. | Haut^r maximum.. | 1^m25 (pas de charbon)... | 1^m25 (un peu de charbon). |
| | Épiage......... | beau................ | beau. |
| Blé *de Saumur de Mars*.... | Haut^r maximum.. | 1^m35 (pas de charbon)... | 1^m15 (pas de charbon). |
| | Épiage......... | beau et régulier........ | beau. |
| Blé *de Bordeaux*. | Haut^r maximum.. | 1^m45 (pas de charbon)... | 1^m25 (un peu de charbon). |
| | Épiage......... | beau et régulier........ | beau et régulier. |

| | | Semis d'automne. | Semis de printemps. |
|---|---|---|---|
| Blé *Japhet* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}35$ (pas de charbon)..... | $1^{m}00$ (pas de maladie). |
| | Épiage........ | beau et régulier........ | moyen. |
| Blé *Touzelle rouge de Provence* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}38$ (pas de charbon).. | $1^{m}20$ (pas de maladie). |
| | Épiage......... | assez beau, régulier, sensible à la verse....... | beau, belle tenue. |

Nota. — En général, les semis d'automne ont tous une hauteur de paille supérieure aux semis de printemps; par contre, dans les premiers, beaucoup d'épis avortés sont restés blancs, sans grains, ce qui n'existait pas dans les semis de printemps. D'autre part, les semis de printemps ont présenté davantage la maladie du charbon que ceux d'automne.

### BLÉS DE PRINTEMPS.

| | | Semis d'automne. | Semis de printemps. |
|---|---|---|---|
| Blé *Amidonnier blanc* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}25$ (pas de charbon)... | $0^{m}95$ (pas de charbon). |
| | Épiage......... | irrégulier............ | moyen, belle tenue. |
| Blé *Belotourka* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}40$ (pas de charbon).. | $1^{m}45$ (pas de charbon). |
| | Épiage......... | beau, très sensible à la verse............. | très beau (bonne variété de printemps). ⊗ |
| Blé *Chiddam de Mars* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}40$ (pas de charbon)... | $1^{m}25$ (un peu de charbon). |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | moyen. |
| Blé de *Médéah* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}48$ (pas de charbon).. | $1^{m}48$ (pas de charbon). |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | beau (belle variété de printemps. ⊗ |
| Blé de *mars de Suède rouge barbu* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}15$ (pas de charbon)... | $0^{m}85$ (pas de maladie). |
| | Épiage......... | moyen.............. | moyen. |
| Blé du *Cap à larges feuilles.* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}32$ (pas de charbon, beaucoup de rouille). | $1^{m}20$ (pas de charbon). |
| | Épiage......... | beau................ | assez beau (beaucoup de rouille). |
| Blé de *Saumur de mars* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}35$ (pas de charbon).. | $1^{m}15$ (pas de charbon). |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | ass. beau (un peu de rouille). |
| Blé de *mars rouge sans barbe* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}30$ (pas de charbon).. | $1^{m}15$ (pas de charbon). |
| | Épiage......... | beau (beauc. d'épis avortés). | moyen. |
| Blé *de mars barbu ordinaire.* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}30$ (pas de charbon).. | $1^{m}20$ (pas de charbon). |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | beau. |
| Blé *Épeautre ordinaire blanc barbu.* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}20$ (beaucoup de charbon, 60 o/o au moins). | $1^{m}15$ (pas de charbon). |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | beau, régulier. |
| Blé *Engrain* | Haut$^{r}$ maximum.. | $1^{m}30$ (pas de charbon).. | $1^{m}10$ (pas de charbon). |
| | Épiage......... | beau, régulier......... | moyen, régulier. |

| | | Semis d'automne. | Semis de printemps. |
|---|---|---|---|
| Blé *Hérisson sans barbe* | Haut$^r$ maximum | 1$^m$30 (pas de charbon) | 1$^m$20 (pas de charbon). |
| | Épiage | beau, très régulier | beau, assez régulier. |
| Blé *Pétanielle noire de Nice.* | Haut$^r$ maximum | 1$^m$60 (pas de charbon) | 0$^m$30. |
| | Épiage | très beau et régulier | Néant (en herbe). |
| Blé *Poulard à six rangs* | Haut$^r$ maximum | 1$^m$30 (pas de charbon) | 0$^m$30. |
| | Épiage | beau, régulier | Néant (en herbe). |
| Blé *Rouge d'Égypte* | Haut$^r$ maximum | 0$^m$95 (pas de charbon) | 0$^m$80 (un peu de charbon). |
| | Épiage | assez beau, régulier | moyen, assez régulier. |

Nota. — Toutes les variétés ci-dessus, semées à l'automne, ont en général donné de meilleurs résultats que les mêmes semis faits au printemps. Deux variétés (marquées ⊗) ont donné un superbe résultat. Deux autres (soulignées), qualifiées : blés de printemps, n'ont pas épié.

*En résumé :* Ce qui est à remarquer dans le premier tableau c'est que sur les 36 variétés de blés *d'automne* bien adaptées et semées au printemps, 31 sont restées en herbe et ont complètement échoué.

En général, toutes les variétés qualifiées d'automne, de printemps, d'automne et de printemps ont mieux réussi semées à l'automne; les semis de printemps ne doivent être qu'un pis-aller et lorsque les semis d'automne n'ont pu être effectués en temps voulu, ou que les blés ont été détruits par les gelées d'hiver ou autres intempéries.

*Contribution à l'étude des flores tertiaires d'après les matériaux du Muséum national d'Histoire naturelle,*

par M. P.-H. Fritel.

---

## VI. — Flore sparnacienne du «Grès des lignites» des environs de Laon et de Soissons (Aisne).

Dans son mémoire sur les plantes fossiles du Bassin de Paris [1], Watelet désigne sous la dénomination générale de «Grès supérieurs aux lignites» : 1° les grès qui surmontent immédiatement les argiles à lignites, dans de nombreuses localités des environs de Soissons et de Laon, à Vauxbuin, Chailvet, Bazoches, Courcelles, etc.; 2° les grès qui, à Belleu (4 kilom. sud-est de Soissons) couronnent les sables de Cuise. Ceux-ci sont bien différents des premiers par leur aspect et leur nature minéralogique.

Il y a donc lieu d'éliminer de la liste des espèces qui constituent la flore cuisienne, celles qui proviennent, en réalité, des grès de l'argile plastique, que Watelet confondait avec ceux de Belleu.

Ce sont, d'après les déterminations de Watelet :

*Flabellaria suessionensis.*
*Poacites Roginei.*
*Caulinites digitatus.*
— *imbricatus.*
— *gibberosus.*
*Myrica Marceauxi.*
— *curticellense.*
*Pimelea spathula.*
*Laurus basilicensis.*
*Andromeda Heeri.*
*Diospyros axonensis.*
*Dryandroïdes irregularis.*
*Petrophiloides basilicensis.*
*Hakea exulata.*
*Lomatia obovata.*
*Piscidia dubia.*

Les échantillons-types de ces espèces appartiennent aujourd'hui au Muséum. Leur examen m'a permis de rectifier les déterminations de Watelet et d'établir, comme suit, la synonymie des espèces précédentes :

En ce qui concerne les deux premières, je renverrai à ce qui en a été

[1] Ad. Watelet, *Description des plantes fossiles du bassin de Paris* (1866).

dit dans mon mémoire sur les végétaux fossiles sparnaciens du bassin de Paris [1], dans lequel ces espèces ont été déjà discutées.

Posidonia parisiensis (Brongn.) Fritel.

*Caulinites imbricatus* Wat. : *loc. cit.*, pl. 19, fig. 4.
— *gibberosus* Wat. : *loc. cit.*, pl. 19, fig. 9, pl. 20, fig. 5.
— *digitatus* Wat. : *loc. cit.*, pl. 19, fig. 5.

Ces trois espèces de Watelet doivent être réunies au *Posidonia parisiensis* de Brongniart, comme je l'ai déjà démontré [2]. De plus l'indication de localité donnée par Waltelet est erronée, tous les échantillons proviennent du banc de grès des lignites, la nature de la roche et les moules internes du *Cyrena cuneiformis* Feruss. qui accompagnent les empreintes représentées par les fig. 5 et 7 de Watelet, par exemple, ne laissent aucun doute à cet égard. D'autres empreintes, parvenues au Muséum postérieurement à l'entrée de la collection Watelet, sont étiquetées comme provenant de Courmelles à 4 kilomètres au sud de Soissons. Watelet, semble-t-il, ignorait cette localité.

Coll. Mus. (n$^{os}$ 7877, 7878, 7879-81) [76, 77 *bis*, 78-80 de la coll. Watelet], Courmelles et Vauxbuin (Aisne).

Dryophyllum curticellense (Wat.) Saporta.

*Myrica Marceauxi* Wat. : *loc. cit.*, p. 128, pl. 33, fig. 13.
*Hakea exulata* Heer : *Flor. tert. helv.*, II, p. 96, pl. 98, fig. 19.
— — Wat. : *loc. cit.*, p. 193, pl. 52, fig. 11.

J'ai démontré [3] jadis qu'il convenait de rapporter le *Myrica Marceauxi* Wat. au *Dryophyllum curticellense* (Wat.) Sap., dont il représente une forme étroite et très allongée, signalée à Gelinden par de Saporta et Marion et que Laurent regarde comme provenant des rameaux florifères.

Je réunis à cette forme le fragment de feuille que Watelet identifie, avec raison, semble-t-il, à l'*Hakea exulata* de Heer, représenté par une mauvaise empreinte.

A côté de ces types très rétrécis, il s'en rencontre d'autres, à limbe plus ample, qui constituent la forme typique de ces gisements.

(1) P.-H. Fritel, *Mém. Soc. géolog. France :* Paléont., t. XVI, fasc. 4, mém. n° 40 (1910), p. 30 et 32.

(2) P.-H. Fritel, *loc. cit.*, p. 27.

(3) P.-H. Fritel, Revision des Myricacées fossiles du grès de Belleu (*Bull. Soc. géol. de France* (4$^e$), t. VIII, p. 274 (1908).

Coll. Mus., n^os^ 7852 (161, coll. Wat.) et 7853 (277, coll. Wat.). Loc. : Courcelles (Aisne).

### Comptonia Michelotti (Wat.) nob.

*Dryandra Micheloti* (Wat.) Saporta : *Flor. arkoses de Brives*, p. 37.
*Dryandroides irregularis* Wat. : *loc. cit.*, p. 200, pl. 53, fig. 13.

L'échantillon décrit par Watelet sous le nom de *Dryandroides irregularis*, et qu'il indique, à tort, comme provenant de Belleu est de tous points comparable aux feuilles représentées par de Saporta sous le nom de *Dryandra Micheloti*, lequel n'est lui-même qu'une variété, à peine distincte du type du *Comptonia Micheloti* Wat., du calcaire grossier ; ici néanmoins, le limbe est un peu moins élancé que dans les échantillons provenant du Lutétien.

Coll. Mus., n° 7985 (291, coll. Wat.). Env. de Soissons.

### Quercites basilicensis (Wat.) nob.

*Laurus basilicensis* Wat. : *loc. cit.*, p. 184. pl. 51, fig. 8.

Cette empreinte peut être rapportée aux espèces de Sézanne décrites par Langeron sous le nom générique de *Quercites* et plus particulièrement au *Q. attenuatus*, dont elle reproduit la forme longuement atténuée au sommet. Comme dans cette dernière les nervures secondaires semblent disparaître au niveau de la marge, sans se souder en arc ; mais elle en diffère par la disposition des nervures tertiaires et, sous ce rapport, semble plutôt voisine d'une autre espèce de Sézanne : *Quercites integerrimus* Lang. En résumé l'espèce de Bazoches semble intermédiaire entre les deux formes thanétiennes précitées et ne peut être confondue avec l'une ou l'autre, je propose donc de la distinguer sous le nom de *Quercites basilicensis* (Wat.) nob.

Coll. Mus., n° 7846 (264, coll. Wat.). Loc. : Bazoches (Aisne).

### Alnites basilicensis (Wat.) nob.

*Petrophiloides basilicensis* Wat. : *loc. cit.*, p. 191, pl. 53, fig. 5.

Le type de Watelet est constitué par une empreinte assez mauvaise ne présentant qu'une ressemblance lointaine avec le *P. Richardsoni* de Bowerbank auquel cet auteur la compare. De taille beaucoup plus faible le fossile de Bazoches présente beaucoup plus d'analogie avec les petits cônes de

Coumi, qu'Unger rapporte à son *Alnus cycladum* [1] et en particulier avec ceux de la figure 19 de sa planche III.

C'est pourquoi je propose d'inscrire l'empreinte de Watelet sous le nom générique d'*Alnites* qui exprime, en même temps que sa parenté avec les cônes de l'*Alnus* précité, le doute qui plane encore sur l'attribution certaine de ce fossile.

Coll. Mus., n° 7849 (274, coll. Wat.). Loc. : Bazoches (Aisne).

### Dewalquea aff. gelindennensis Sap. et Mar.

*Pimelea spathula* (Wat.) : *loc. cit.*, p. 187, pl. 72, fig. 10.

Je considère comme extrêmement voisines du *Dewalquea gelindennensis* Sap. et Mar. les empreintes décrites par Watelet sous le nom générique de *Pimelea;* elles en représentent, à mon avis, les folioles oblongues lancéolées, souvent émarginées au sommet et à bords entiers. Comme dans les empreintes de Gelinden la nervure médiane, seule, est nettement accusée, les nervures secondaires étant à peine visibles par suite de leur disparition dans l'épaisseur du parenchyme et le grain grossier de la roche ne permettant pas de les distinguer non plus que les rares nervures obliques qui les relient entre elles, dans les empreintes citées par de Saporta et Marion.

Coll. Mus., n° 7979 (273, coll. Wat.). Loc. : Pont-Arcy, aux environs de Soissons (Aisne).

### Diospyros axonensis Wat.

Calice présentant tous les caractères de ceux des *Diospyros* actuels, en particulier du *D. Sapota* Wall. De Saporta, qui en fait mention, le compare aussi à ceux qui se rencontrent fréquemment dans les grès bartoniens de la Sarthe et de l'Anjou et décrits sous le nom de *D. senescens* Sap.

Coll. Mus., n° 7990 (298, coll. Wat.). Loc. : Chailvet, et non pas Belleu, comme l'indique Watelet.

### Viburnites dubium (Wat.) nob.

*Piscidia dubia* Wat. : *loc. cit.*, p. 240, pl. 58, fig. 10.

L'échantillon-type de cette espèce de Watelet donné par lui comme provenant des sables moyens d'Hartennes (Aisne), portait une étiquette indi-

(1) Unger, *Die Foss. Flor. Kumi*, p. 23, pl. III, fig. 9-10 (1867).

quant Chailvet, comme localité; cette empreinte provient donc bien du banc de grès des lignites sparnaciens, comme le démontre d'ailleurs la nature de la roche. Je crois devoir modifier l'attribution générique de Wattelet. Cette empreinte présentant les plus grands rapports avec le *Viburnum suspensum* Hort., figuré par Marty [1] et avec le *V. odoratissimum* Ker gawl, de la Chine.

Coll. Mus., n° 8023 (341, coll. Wat.). Chailvet (Aisne).

### Lomatia obovata Wat.

Représenté par une empreinte de fruit (?) présentant, il est vrai, par sa forme et ses dimensions, quelque analogie avec l'organe figuré par Unger [2] sous le nom de *L. pseudoilex,* mais n'ayant, à mon avis, aucune signification précise, vu son mauvais état de conservation. Je considère donc cette espèce comme devant disparaître de la nomenclature.

Coll. Mus., n° 7847 (78, coll. Wat.). Loc. : Bazoches.

### Leguminosites leptolobiifolius Marty.

*Andromeda Heeri* Wat. : *loc. cit.*, p. 208, pl. 53, fig. 14.

L'état actuel de l'empreinte se rapportant à cette espèce est très différent de celui représenté par la figure de Watelet; cet auteur fait d'ailleurs remarquer que son dessin n'est qu'une interprétation de l'échantillon dont les différentes parties ont été rapportées sur un même plan. J'ai pu identifier ces feuilles avec d'autres, mieux conservées, provenant de Mercin (n° 12935) et qui ne laissent aucun doute sur leur analogie avec le *Leguminosites leptolobiifolius* Marty, du Thanétien de Leval (Hainaut). Cette espèce assez polymorphe se rencontre aussi à Passignac (Charente), dans des travertins du même âge que ceux de Sézanne; je l'ai recueillie également dans l'argile plastique de Cessoy (Seine-et-Marne) et de Naufles-Saint-Martin (Eure).

Coll. Mus., n°s 7997 *a, b, c, d* (300, coll. Wat.) et 12935. Loc. : ? Chailvet et Vauxbuin.

[1] Marty, Etud. vég. foss. du Trieu de Leval (Hainaut) [*Mém. mus. roy. hist. nat. de Belgique*, t. V (1907)].

[2] Unger, *Die foss. Flor. von Sotzka*, p. 40, pl. 20, fig. 8.

# SOMMAIRE.



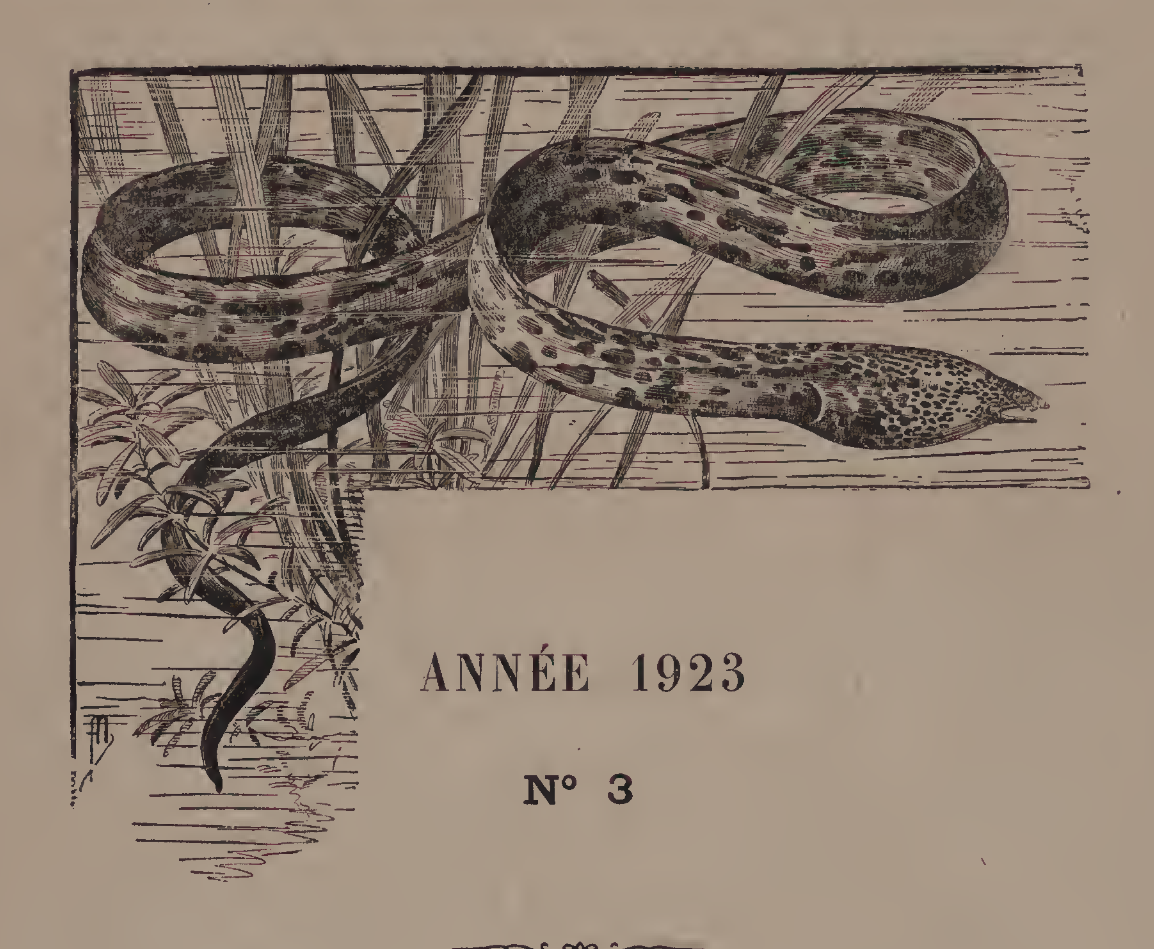
(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1923

N° 3

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXIII

# AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'en gageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1923. — N° 3.

## 211ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

22 MARS 1923.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

### ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. Dornier, Préparateur délégué à la Chaire de Physiologie, a donné sa démission;

M. Robellaz a été nommé Préparateur délégué à ladite Chaire, à dater du 1er mars 1923;

Ont été nommés Correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 15 mars 1923) :

M. Delacour, sur la proposition de M. le Professeur L. Mangin;

MM. le Dr Moutier et Edm. Fleutiaux, sur la proposition de M. le Professeur E.-L. Bouvier;

M. Ryden, sur la proposition de M. le Professeur D. Bois.

## DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur J. Costantin présente et offre, pour la Bibliothèque du Muséum, un ouvrage qu'il vient de publier, intitulé : *Origine de la vie sur le globe.* Paris, Flammarion, 1923.

Les sciences physiques et chimiques ont réalisé dans ces dernières décades des progrès considérables qui modifient complètement nos conceptions sur la matière. Il y avait lieu d'examiner quelles transformations peuvent en résulter pour notre façon d'envisager la matière vivante et son origine.

M. le Dr J. Pellegrin présente et offre, pour la Bibliothèque du Muséum, l'ouvrage suivant :

*Étude sur les Poissons rapportés par M. Henri Gadeau de Kerville de son voyage zoologique en Syrie,* par le Dr Jacques Pellegrin (Extrait du tome IV du *Voyage zoologique de H. Gadeau de Kerville en Syrie* [*Avril-Juin 1908*], Paris, J.-B. Baillière et fils, 1923).

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Buisson (Jean) : *Les Infusoires ciliés du tube digestif de l'homme et des mammifères.* Paris, 1922.

Tomkinson (Margaret G.) : *Essais de catalyse de quelques réactions du sulfure et de l'oxysulfure de carbone et de l'anhydride sulfureux. Essais de réalisation de nouveaux cas d'asymétrie moléculaire optique.* Toulouse, 1922, in-8°. (Thèse sciences.)

Yossifovitch (Mladen) : *Contribution à l'étude de l'Oïdium de la vigne et de son traitement.* Toulouse, 1923, in-8°. (Thèse sciences.)

Bailey (M. Kenneth Claude) : *La synthèse directe de l'urée à partir de l'anhydride carbonique et de l'ammoniaque.* Toulouse, 1922, in-8°. (Thèse sciences.)

Wintner (E.) : *Les Algues marines des côtes de la France.* Paris, 1921, in-16. (*Encyclopédie pratique du naturaliste.*)

Pézard (A.) et Laporte-Blairsy (L.) : *Histoire naturelle et décoration, tableaux muraux.* Paris, 1923, 12 planches grand in-fol.

Chappelier (Albert) : *Titres et travaux scientifiques.* Chateauroux, 1922, in-8°.

Osborn (H. Fairfield) : 1° *Pliocene (tertiary) and early Pleistocene (quaternary) Mammalia of East Anglia, Great Britain, in relation to the appearance of Man.* New York, 1922, in-8°.

2° *Discovery of cretaceous and older tertiary strata in Mongolia.* New York, 1922, in-4°.

3° *Migrations and affinities of the fossil Proboscideans of Eurasia, North and South America and Africa.* New York, 1922, in-8°.

Osborn (H. Fairfield) and Reeds (Chester A.) : *Recent discovery on the antiquity of Man.* Washington, 1922, in-8°.

Osborn (H. Fairfield) and Anthony (Harold Emer) : 1° *Can we save the Mammals?* New York. 1922, in-8°.

2° *Close of the age of Mammals.* New York, 1922, in-8°.

Lecointre (G.) : 1° *Sur les terrains paléozoïques de la région nord-ouest des Zaër (Maroc occidental).* Paris, 1922, in-4°.

2° *Sur la stratigraphie du nord de la Chaouia (Maroc occidental).* Paris, 1922, in-8°.

3° *Une faune helvétienne à Taza (Maroc).* Paris, 1919, in-8°.

Wandolleck (Benno) : *Einleitung zu einer Monographie der Dipterenfamilie Inflatæ.* Leipzig, 1914, in-4°, pl.

Blanc (Louis) : *La tête du Bombyx Mori à l'état larvaire, anatomie et physiologie.* Lyon, 1891, gr. in-8°, fig.

Nicolet (H.) : *Recherches pour servir à l'histoire des Podurelles.* Neufchâtel, 1841, in-4°, pl.

Escomel (Edmundo) : 1° *Las Termas de Yura.* Lima, 1921, in-8°.

2° *Leishmaniasis y Blastomicosis en America.* Lima, 1922, in-8°, pl.

Varea Q. (Marco T.) : *Botanica medica nacional, octubre de 1922.* Latacunga (Ecuador, 1922), in-8°, fig.

Boas (J. E. V.) : *Ohrknorpel und äusseres Ohr der Säugetiere.* Kopenhagen, 1912, in-4°, pl.

De M. Carter (H.-J.) : 17 tirages à part d'Entomologie.

## COMMUNICATIONS.

### *Sur la glande iléo-cæcale des Éléphants,*

par M. H. Neuville.

Cl. Perrault a mentionné l'existence, chez un Éléphant d'Afrique, d'une valvule iléo-cæcale d'un type assez particulier. Cette valvule, écrivait-il, n'est autre chose que la continuation de l'iléon rétréci, qui, pénétrant dans le côlon, y forme un appendice long de deux pouces et gros d'un pouce, pendant à l'intérieur de la cavité intestinale ; il signalait un aplatissement terminal de cet appendice, et de toutes les espèces de valvules du corps, ajoutait-il, il n'y en a point où la mécanique soit aussi sûre et aussi simple que dans celle-ci. Il a figuré cette disposition [1].

Owen a décrit, chez un Éléphant de l'Inde, une disposition valvulaire paraissant identique à la précédente : la terminaison de l'iléon se projetait en une valvule conique dans le cæcum [2].

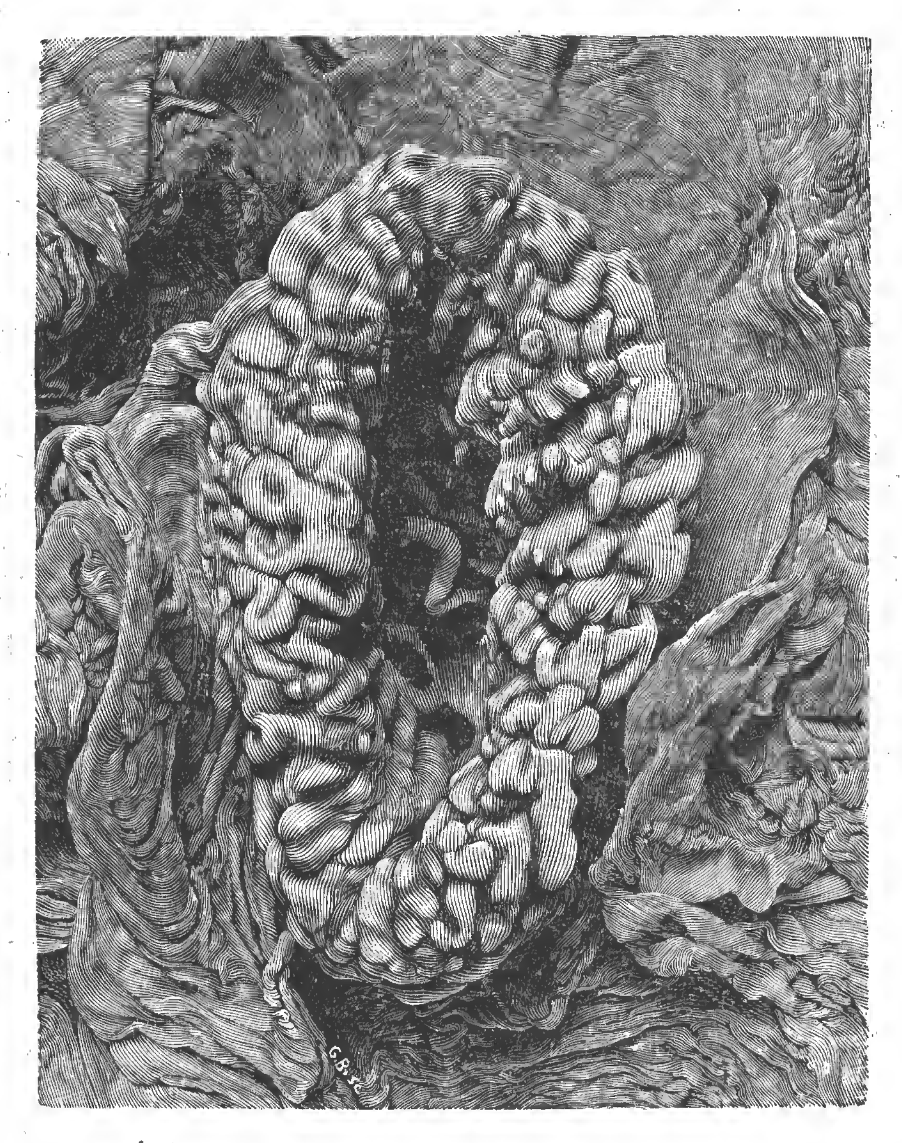
Les dispositions que j'ai observées, sur des Éléphants d'Afrique et d'Asie, s'écartent suffisamment de ces données devenues classiques pour mériter, je crois, une description. Sur aucun sujet je n'ai, jusqu'ici, retrouvé la valvule tronc-conique décrite par Perrault et par Owen. Avec quelques variations de détail, c'est toujours sous la forme fondamentale d'un épais bourrelet circonvolutionné, disposé, suivant les sujets, en cercle ou en ovale, qu'elle m'a toujours apparu. Comme toutes les parties de l'intestin, celle-ci s'altère rapidement et son aspect peut alors changer ; peut-être la perte de tonicité qui se produit ainsi, jointe aux déformations résultant si fréquemment des manœuvres d'autopsie des grands mammifères, explique-t-elle les différences séparant les observations de Perrault et d'Owen d'une part, et les miennes d'autre part.

La figure ci-jointe représente, aux trois-quarts de sa grandeur naturelle, la valvule iléo-cæcale d'un Éléphant d'Afrique. Il suffit de la comparer à celle de Perrault pour apprécier ces différences.

(1) Cl. Perrault, Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des animaux (*Mém. de l'Acad. roy. des Sciences*, t. III, 3e partie, 1734, p. 91-156, pl. 19-24).

(2) R. Owen, *On the Anatomy of Vertebrates*, vol. III, London, 1868, p. 457.

La saillie formée par le bourrelet valvulaire ici représenté mesure environ 3 centimètres. Sur d'autres sujets, il m'est arrivé de trouver un bourrelet beaucoup moins fort et parfois aussi beaucoup moins circonvolutionné; dans la plupart de ces cas, le manque de fraîcheur ou l'emploi de modes de



Éléphant d'Afrique. Valvule iléo-cæcale. 3/4 gr. nat.
(Collection d'Anatomie comparée du Muséum : n° A. 13570.)

conservation défectueux pouvait diminuer la portée de l'observation; l'action d'un alcool de titre élevé peut notamment provoquer des rétractions donnant à la pièce un aspect assez différent de celui qu'elle présente à l'état frais. C'est grâce à la conservation par le formol que j'ai pu fixer ce dernier, et je suis fondé à considérer comme typique la disposition représentée ci-dessus.

Le jeu d'une telle valvule, non plus sous la forme représentée par

Perrault, mais sous celle que reproduit la figure ci-jointe, reste banal. La replétion du cæcum doit resserrer ses bords et contribuer ainsi à obturer l'orifice de l'iléon. Mais l'épaisseur du bourrelet valvulaire restreindrait plutôt cette malléabilité; c'est, je crois, le développement des fibres musculaires formant, dans ce bourrelet, un puissant sphincter, qui doit assurer le plus efficacement cette obturation.

L'apparence toute spéciale de cette valvule laisse en outre supposer qu'elle doit assumer un autre rôle, connexe ou non de celui-là ; l'examen de sa structure confirme cette supposition.

Les trois couches constituant typiquement la paroi intestinale : muqueuse, sous-muqueuse et musculaire, se retrouvent ici. La musculaire, extrêmement forte, au point de remplir la presque totalité de l'épaisseur du bourrelet, est disposée en sphincter. La muqueuse est plissée en circonvolutions, ainsi que le montre la figure ci-jointe; elle présente un ensemble de bourrelets secondaires, irréguliers, dont certains s'élargissent de manière à surplomber les parties voisines; comme exemple des dimensions que ces derniers peuvent atteindre, j'en citerai un, de 6 millimètres de large à son sommet, sur 5 millimètres de hauteur, réuni au reste de la muqueuse par une base aplatie, lamellaire, épaisse de 3 millimètres; de tels plissements s'étendent et se ramifient comme le montre la figure, et cette disposition augmente considérablement la surface de la muqueuse. Dans son ensemble, cette muqueuse plissée est composée de cryptes de Lieberkühn étroitement juxtaposées. Mais certains de ces éléments subissent des modifications contribuant à caractériser la valvule iléo-cæcale des Éléphants et achevant de lui donner, comme nous allons le voir, un type particulier.

L'épaisseur de la muqueuse est très variable. Au niveau des saillies les plus accusées, cette épaisseur est généralement plus considérable que dans leur intervalle; elle m'a paru varier ainsi de 250 à 750 $\mu$; le chorion étant mince, cette épaisseur représente à peu de chose près la profondeur des cryptes elles-mêmes. Cette muqueuse est tapissée d'une sous-muqueuse remplissant la saillie des circonvolutions, et dont l'épaisseur est par conséquent, très variable. A son minimum, c'est-à-dire dans le fond des dépressions de la muqueuse, cette épaisseur est d'environ 800 à 850 $\mu$; elle atteint environ 2 millimètres à 2 millim. 5 au niveau des plis les plus saillants. Cette sous-muqueuse est traversée par des faisceaux musculaires de directions variées, nombreux et relativement forts.

Les cryptes de Lieberkühn sont généralement simples, suivant le type banal; il arrive fréquemment aussi, surtout au niveau des plus fortes saillies, qu'elles se bifurquent et se ramifient; certaines arrivent même à se compliquer de manière à fournir, sur les coupes, des images toutes différentes de celles des cryptes ordinaires, rappelant celles des glandes de Brünner tout en présentant avec celles-ci des différences notables. Le fond des ramifications est renflé et peut atteindre de grandes dimensions; j'ai

observé un tel renflement, divisé il est vrai par une cloison incomplète et formant, de cette manière, un renflement double, dont le diamètre atteignait 850 μ. Les canaux excréteurs, très larges, achèvent de donner à ces glandes un aspect particulier.

A l'inverse des cryptes simples, ces dernières s'enfoncent profondément, par places, dans la sous-muqueuse. Je rappellerai à ce sujet que l'on a vu ailleurs des cryptes de Lieberkühn pénétrer dans la sous-muqueuse. Stöhr mentionne que ce fait s'observe surtout chez le Chat et que les glandes ainsi disposées s'enfoncent dans des follicules clos, mais il n'a pas saisi les relations génétiques découvertes par M. Retterer entre ces deux éléments et que j'ai vérifiées ici une fois de plus. Les dimensions atteintes par les cryptes ainsi modifiées peuvent être considérables : leur longueur ou profondeur peut avoisiner 1 millim. 5 ; leur fond, encastré ou non dans la sous-muqueuse, peut se renfler et se cloisonner comme je l'ai mentionné ci-dessus. Ce sont là, semble-t-il, les éléments les plus caractéristiques de la valvule iléo-cæcale des Éléphants, et ce fait rend particulièrement intéressante la recherche de leur signification, sur laquelle je reviendrai à la fin de cette note.

La muscularis mucosæ est très irrégulière et sa présence même est inconstante. Elle est réduite à des plages généralement peu étendues, épaisses de 10 à 35 μ. Au niveau des formations lymphoïdes (sur lesquelles je vais donner quelques détails), ou elle est inexistante, ou on ne la voit s'étendre que d'une manière très incomplète entre la muqueuse et ces formations, ce qui est corrélatif des rapports génétiques existant entre elles. Cette même irrégularité s'observe au niveau des grosses glandes que je viens de mentionner, et qui sont tantôt nettement enfoncées sous des lambeaux musculaires paraissant appartenir à une muscularis muscosæ, et tantôt refoulent ces éléments jusque dans la profondeur de la sous-muqueuse. La présence, dans celle-ci, des faisceaux musculaires signalés p. 200, rend parfois aléatoire l'identification des parties que l'on est tenté d'attribuer à la muscularis mucosæ.

Quelques formations lymphoïdes s'observent ici. Elles n'offrent pas un développement particulier et se présentent soit sous l'aspect de follicules isolés, dont certains viennent faire saillie entre les cryptes de la muqueuse, soit sous celui de plaques sous-jacentes à celle-ci et rappelant les plaques de Peyer. Les unes et les autres sont de formes et de dimensions variables. Les follicules isolés m'ont semblé atteindre, au maximum, 250 μ × 70 à 150 μ; certains sont beaucoup plus petits. Les plaques m'ont présenté jusqu'à 2 millimètres de diamètre, avec une épaisseur pouvant dépasser un peu 200 μ.

J'insiste sur le fait que les formations lymphoïdes ne sont pas particulièrement nombreuses au niveau de cette valvule iléo-cæcale. Sur des coupes sériées intéressant celle-ci sur une longueur de 2 centimètres en

ligne droite (ce qui représente une longueur réelle de muqueuse d'environ 4 centimètres) et sur une largeur d'environ 5 millimètres, il m'est arrivé, exceptionnellement il est vrai, de n'en pas rencontrer une seule ; en général, ces coupes en présentaient de deux à cinq. Il me paraît donc bien clair que ce n'est pas une extension de tissu lymphoïde que représente ce bourrelet valvulaire iléo-cæcal des Éléphants.

J'ai précédemment repris l'étude [1] jadis faite par Cobbold et par Garrod notamment, d'une disposition spéciale que présente, au voisinage de l'orifice iléo-cæcal, la muqueuse intestinale des Girafes. Dans cette région, il existe des dépressions très marquées, dont l'apparence rappelle, en beaucoup plus grand, celle de ces sortes de cupules au fond desquelles se trouvent typiquement les plaques de Peyer, celles de l'Homme par exemple, et qui forment ce que l'on a appelé les *calices périfolliculaires*. Mais il ne s'agit pas, dans le cas des Girafes, de formations de ce genre : ce sont de simples plissements de la muqueuse qui engendrent l'aspect gaufré dont il s'agit. Les parties lymphoïdes qui s'y observent sont plutôt diffuses qu'agminées en plaques, et ce sont les glandes intestinales qui constituent ici l'élément dominant. Cette particularité de la région de l'orifice iléo-cæcal des Girafes m'a déjà paru réaliser une extension superficielle de la muqueuse, et, par suite, de l'élément glandulaire, plutôt qu'un développement particulièrement accentué des formations lymphoïdes. C'est également une extension de la muqueuse que réalise, sous une forme différente, le bourrelet iléo-cæcal des Éléphants. Pas plus, et moins peut-être encore, pour ceux-ci que pour les Girafes, on ne peut voir dans l'appareil dont il s'agit une modalité d'extension du tissu lymphoïde.

C'est donc bien ici l'élément glandulaire qui doit être considéré comme prédominant, et c'est un rôle secréteur que doit surtout assumer, en outre de son rôle mécanique, la valvule iléo-cæcale des Éléphants. Cela nous ramène à l'examen des glandes que nous savons déjà caractériser cette région de l'intestin.

Je n'ai pu faire de ces glandes un examen histologique aussi complet que l'eussent permis des pièces plus banales, d'un prélèvement plus simple et plus rapide, et plus faciles à fixer dans de meilleures conditions ; il m'a été néanmoins possible de reconnaître ici le siège d'une abondante secrétion muqueuse. On sait que les cellules caliciformes deviennent particulièrement nombreuses dans les cryptes de certaines régions de l'intestin : ce me paraît être le cas ; en outre, les plissements de la membrane et la complication de certaines de ses cryptes réalisent une extension de la surface sécrétante. Sans être parfait, l'état de fixation des pièces que j'ai examinées permet généralement de reconnaître de nombreuses cellules à mucus, dont le noyau

[1] H. Neuville, La Glande iléo-cæcale des Girafes. (*Bull. Mus. Hist. Nat.*, 1922, p. 140-144, 2 fig.).

et le réticulum sont présents; le mucigène y a généralement disparu, on le retrouve cependant par places dans les mailles du réticulum.

Nous avons vu que l'on observe ici des glandes rappelant celles de Brünner. Des dispositions, non pas identiques à celle dont il s'agit, mais pouvant la rappeler quelque peu, se retrouvent dans des parties anatomiques toutes différentes : les figures de certains documents bibliographiques en font foi. Nous voyons en effet, dans le travail de MM. Retterer et Lelièvre sur la structure et l'évolution de la cellule muqueuse [1], une coupe de muqueuse vaginale d'un Cobaye à terme, où sont représentées des glandes pouvant donner matière à un rapprochement avec celles dont je traite. Et je ne crois pas qu'il soit vain de chercher à expliquer l'une par l'autre les structures ainsi observées dans des organes divers. La transformation d'éléments épithéliaux suivant le changement de leur rôle a été constatée, dès 1889, par Moran; depuis lors, cette notion s'est élargie. «Toute modification du milieu physiologique, écrivait en 1904 M. Retterer, entraîne une déviation d'évolution dans les membranes épithéliales [2]»; d'autres travaux du même auteur ont précisé cette donnée. «La spécificité de la cellule épithéliale, écrivait-il ensuite, est due au maintien des conditions locales et générales; mais si celles-ci changent, la cellule épithéliale se modifie, et cela dans un sens déterminé... la variété de l'excitant, son action locale ou générale, change la nature de la couche basilaire de l'épithélium, et le protoplasma, ainsi modifié, évolue en cellule soit banale, soit muqueuse, soit cornée [3]».

Nous ne sommes pas ici en présence de faits aussi rigoureusement déterminés, ni de modifications aussi importantes, qu'en ont fourni les observations auxquelles je viens de faire allusion; certains facteurs particuliers peuvent cependant être relevés quant au sujet qui nous occupe. Dans la supputation des causes évolutives qui ont entraîné la formation de la valvule spéciale dont il s'agit et provoqué les particularités de sa structure, il faut, je crois, faire place aux conditions de nourriture des Éléphants. Cette nourriture se compose surtout de branchages et d'herbes souvent assez dures; quelques fruits y prennent place, d'une manière accessoire semble-t-il. Or, il est à remarquer que maintes parties résistantes de ces aliments ne subissent, dans l'intestin des Éléphants, qu'une altération très faible, souvent même nulle. Je ne fais pas seulement allusion, à ce sujet, à des observations portant sur des animaux de ménageries, comme celles de Camper ou de Miall et Greenwood, qui ont observé, dans le côlon d'Élé-

[1] *Journal de l'Anatomie*, 1914, n° 4, p. 342-392, 6 fig. (voir fig. 1).

[2] Éd. Retterer, Recherches expérimentales sur les rapports génétiques entre l'épithélium et le tissu conjonctif (*C. R. de l'Association des Anatomistes*, 6ᵉ sess., Toulouse, 1904, p. 96-104).

[3] Retterer et Lelièvre, *loc. cit.*, p. 392.

phants morts en captivité sous nos climats, des aliments restés intacts, des pommes de terre par exemple. Dans de telles observations, il est permis de se demander quelle part doit être faite à l'état de santé du sujet. Mais, à l'état naturel, les Éléphants permettent normalement des constatations du même ordre; la présence, dans leurs traces, de fruits entiers, ou de fragments ligneux souvent longs et gros comme des crayons, est bien connue des voyageurs. Des causes particulièrement actives d'irritation du détroit iléo-cæcal sont donc faciles à déceler : il y a lieu de supposer que ce sont elles qui ont provoqué le développement de glandes particulières, sièges d'une abondante sécrétion muqueuse.

C'est, en tout cas, à une extension de surface sécrétante, et par suite d'activité de sécrétion du mucus, qu'aboutissent les modifications de disposition et de structure subies par la valvule iléo-cæcale des Éléphants.

## *Reptiles du Sahara, rapportés par la mission du colonel Hovart. Description d'un Ophidien nouveau du genre* Rhamphiophis,

par M. F. Angel.

La petite collection de Reptiles rapportée au Muséum par la mission du colonel Hovart provient de la région située dans le triangle formé par Ghardaya, Ouargla, El Golea.

En plus d'une forme nouvelle de Serpent appartenant au genre *Rhamphiophis,* cette collection fournit quelques connaissances nouvelles sur la répartition géographique de Lacertiliens bien connus de la faune algérienne, en montrant, pour certains d'entre eux, une extension, vers le Sud, de leur habitat connu.

### LACERTILIENS.

#### Geckonidæ.

*Stenodactylus Petrii* Anderson. 5 ex.

Cette forme a été trouvée en Égypte et en Algérie. Dans cette dernière région, les localités de capture, signalées, comprennent Bou-Saada, Batna, entre Batna et Biskra, M'raier, sur le chemin entre Biskra et Touggourt, et la région entre M'raier et Touggourt. La capture des exemplaires ci-dessus montre que la répartition de cette espèce descend plus encore vers le Sud.

*Tarentola mauritanica* Linné. 2 ex.

*Tarentola neglecta* Strauch. 1 ex.

La prise de cet exemplaire étend vers le Sud l'aire de distribution connue de cette espèce.

#### Agamidæ.

*Agama inermis* Reuss. 3 ex.

L'habitat connu, de cette espèce, qui s'étend de l'Algérie à l'Égypte, comportait, dans le Nord du Sahara, la région de Ouargla.

*Uromastix acanthinurus* Bell.

Ne semble pas avoir été signalé de cette région.

**Lacertidæ.**

*Eremias rubro-punctata* Licht. 2 ex.

Cette espèce, signalée par M. Boulenger[1] de la région El Golea-Fort Miribel et Wed Saret El Golea, se rencontre, en dehors du Sahara algérien, en Égypte, Nubie, péninsule du Sinaï et à Tripoli.

*Acanthodactylus pardalis* Licht., var. *Latasti* Boulgr. 1 ex.

*Acanthodactylus scutellatus* And. *forma typica* Boulgr. 2 ex.

Connu de la Palestine, de la péninsule du Sinaï, de l'Égypte et de la Mésopotamie, a été signalé à In-Salah[2].

**Scincidæ.**

*Scincus officinalis* Laur. 1 ex.

Ne semble pas avoir été signalé de cette région.

*Chalcides sepoïdes* Aud. 1 ex.

Connu de la Sénégambie; cette espèce doit vraisemblablement habiter une grande partie du Sahara.

## OPHIDIENS.

**Colubridæ.**

### Rhamphiophis septentrionalis nov. sp.

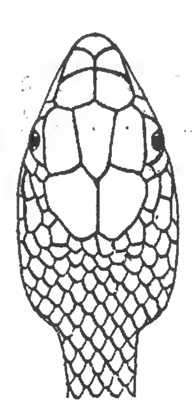
Museau assez pointu. Rostrale à peu près aussi haute que large; sa portion visible d'au-dessus mesurant moitié de sa distance de la frontale. Internasales subtriangulaires, plus larges que longues; leur suture sur la ligne médiane ne mesure pas plus du tiers de la longueur de leur bord externe. Préfrontales une fois et demie plus longues que les internasales. Frontale deux fois et demie plus longue que large en son milieu; beaucoup plus longue que sa distance de l'extrémité du museau; un peu plus longue que les pariétales. Loréale un peu plus haute que large. Une préoculaire n'atteignant pas la frontale. Deux post-oculaires. Temporales : 2 + 2 (sur un côté), 2 + 3 (sur l'autre côté). Huit labiales supérieures, les quatrième et cinquième bordant l'œil. Quatre labiales inférieures en contact, de chaque côté, avec les plaques gulaires antérieures, qui sont beaucoup plus courtes que les postérieures; celles-ci, étroites, longues, sont séparées l'une de

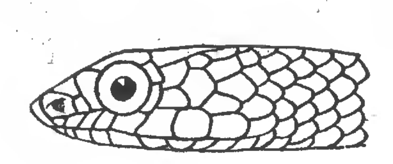
(1) Boulenger, *Monog. of the Lacert.*, vol. II, p. 278.

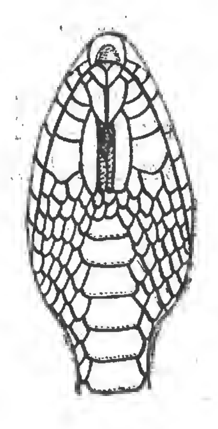
(2) Idem, *loc. cit.*, p. 100.

l'autre par des écailles assez grandes. Écailles sur 17 rangs. Ventrales : 163. Anale divisée. Sous-caudales : 50.

*Coloration.* — Brun grisâtre clair au-dessus, avec taches plus foncées, irrégulières, peu accusées, se réunissant parfois sur les côtés pour former







*Rhamphiophis septentrionalis.* — Tête : faces supérieure et inférieure; vue latérale. Une fois et demie grandeur naturelle.

de légers chevrons, plus ou moins distincts, dont les sommets peuvent se réunir avec ceux du côté opposé. Tête, au-dessus, de la même teinte que le tronc. En arrière des yeux, une région transversale, un peu plus brune, peu marquée, est bordée, sur la nuque, d'une teinte plus claire. Régions ventrale et sous-caudale uniformément blanchâtres.

Longueur totale : 455 millimètres. Queue : 80.

Coll. Mus. 1922-237.

Cette forme est voisine de *Rhamphiophis togoensis*. Elle en diffère par sa préoculaire unique, ses plaques gulaires, le nombre des ventrales et des sous-caudales et par la coloration.

La capture de cette forme nouvelle étend considérablement vers le Nord l'aire de dispersion actuellement connue du genre *Rhamphiophis*, dont les espèces signalées jusqu'à présent se répartissent comme suit : *R. oxyrhynchus*, de l'Afrique tropicale; *R. rubro-punctatus*, du Soudan égyptien au Kilimandjaro; *R. acutus*, de l'Angola; *R. multimaculatus*, du Sud africain; *R. Togoensis*, du Togo et Nord de la Nigeria.

Il est curieux de trouver dans le Nord du Sahara, à l'extrême Sud algérien, un représentant de ce genre vivant à près de 2,000 kilomètres au Nord de ses congénères des régions intertropicales, ce qui porte à penser que des recherches ultérieures feront rencontrer des Ophidiens de ce genre en d'autres points du Sahara. De plus, ce fait nouveau montre que sur le continent africain le genre *Rhamphiophis* possède une distribution affectant aussi bien le Nord que le Sud, l'Est que l'Ouest. Il fait partie, comme

*Tropidonotus*, *Tarbophis* et *Leptodira*, de ces genres possédant des représentants rencontrés dans la plus grande partie de l'Afrique tout entière.

### Viperidæ.

*Cerastes cornutus* Forskal. 1 ex.

Longueur totale : 750 millimètres. — Cette espèce a été signalée de la région Nord du Sahara, du Soudan, de l'Arabie et de la Palestine. Doit vraisemblablement se trouver en de nombreux points du Sahara.

## *Description d'un* Chamæleon *nouveau d'Indo-Chine et d'un exemplaire monstrueux d'*Enhydris Hardwicki *Gray*,

par M. Paul Chabanaud,

Correspondant du Muséum,
Attaché au Laboratoire des Productions coloniales d'origine animale.

Les Reptiles qui font l'objet de cette note ont été envoyés, en 1921, au Laboratoire des Productions coloniales d'origine animale du Muséum par le Dr A. Krempf, à qui je me fais un plaisir de dédier le très intéressant *Chamæleon* dont ses recherches viennent d'enrichir la faune de la région indo-chinoise.

**Chamæleon Krempfi**, nov. sp.

Indo-Chine, 1 adulte, 1 jeune.

Types *in* Collection du Muséum, nos 1923-26, 27.

Pas de lobes occipitaux. Crête dorso-caudale complète. Crête gulaire et crête abdominale contiguës, sans bande blanche. Pholidose hétérogène.

Adulte (♂ ?). — Casque peu relevé postérieurement, convexe sur la région pariétale. Crête pariétale plus haute en avant qu'en arrière; son bord très tranchant, modérément crénelé, dessinant une courbe régulière de l'une à l'autre de ses extrémités, formé d'environ 14 écailles. Dessus du museau et région interorbitaire très concaves. Crête rostro-surcilière fortement serriforme, surtout en avant, composée d'environ 24 écailles, doublée, sur la région supra-temporale, par un prolongement antérieur de la crête occipitale; celle-ci, simplement granuleuse, borde entièrement le casque en arrière, au sommet duquel elle forme, avec sa symétrique, un angle obtusément arrondi. A l'extrémité du museau les deux crêtes rostrales se prolongent en un appendice assez court, horizontalement bilobé. Écailles du dessus de la tête plates, irrégulières, les plus grandes de la dimension de l'ouverture palpébrale. Largeur de l'espace interorbitaire (pris d'une crête à l'autre) un peu plus grande que le diamètre de l'orbite. Distance de la commissure des lèvres à l'extrémité du casque un peu plus courte que la longueur de l'ouverture buccale. Longueur du museau (non compris l'appendice nasal) égale à 1 1/4 fois le diamètre de l'orbite. Corps couvert de granules aplaties ou un peu convexes sur les flancs, plus convexes ou

même obtusément spiniformes au voisinage de la crête abdominale, entremêlées sans ordre de granules deux ou trois fois plus grosses. Crête dorsale assez forte en avant, s'abaissant vers l'arrière, très basse sur la région lombaire, contiguë à la crête caudale, qui est plus forte en avant qu'en arrière, mais reste distincte jusqu'à l'extrémité de la queue. Crête gulaire-abdominale modérée, continue, mais très basse entre les membres antérieurs, prolongée jusqu'à l'anus. Poches axillaires profondes, largement ouvertes. Pas de processus tarsal. Queue plus longue que la tête et le corps ensemble. Entièrement noir, à reflets indigo (en alcool, peut-être après immersion en eau formolée).

Longueur totale : 290 millimètres, dont 200 millimètres pour la queue.

Jeune (♀ ?). — Crêtes rostrales réunies et formant un angle obtus à l'extrémité du museau; d'où il résulte, au-dessus de la lèvre supérieure, un rebord saillant, subvertical, non prolongé en appendice.

L'impossibilité dans laquelle je me trouve de préciser la localité où la capture a été faite est d'autant plus regrettable que l'espèce à laquelle appartient ce *Chamæleon* est la première du genre qui ait été décrite, à ma connaissance du moins, de la région indo-chinoise. D'après les indications fournies par le Dr Krempf, ce lieu de capture serait l'une des petites îles du golfe de Siam, peut-être Poulo Condore. *Chamæleon Krempfi* n'a guère que des affinités génériques avec la seule espèce asiatique du genre, *Chamæleon calcaratus* Merr., des Indes anglaises et de Ceylan.

Enhydris Hardwicki Gray ♀. — Poulo Condore, 1 individu sans symphysiale.

Collection du Muséum, n° 1923-28.

Chez cet exemplaire, la symphysiale est remplacée par 3 ou 4 petites écailles enfouies dans un sillon, entre les labiales inférieures de la première paire. On compte : à droite, 4 labiales inférieures et 3 à gauche. De chaque côté, la 2e labiale inférieure est séparée du bord de la lèvre par une série de deux écailles supplémentaires, assez petites. Mentonnières peu distinctes. Pas de loréale; 1 préoculaire; 1 postoculaire; 3 temporales antérieures; 7 labiales supérieures, 3e et 4e bordant l'œil. 32 écailles autour du cou; 36 autour du milieu du corps; environ 213 ventrales.

L'absence de symphysiale et la présence du sillon médian, infra-mandibulaire, qui en résulte, est, pour cette espèce, une particularité d'autant plus remarquable qu'elle constitue la caractéristique essentielle du genre *Enhydrina* Gray.

## *Présentation d'un crâne de Clarias géant du Niger*,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Dans les eaux douces africaines on n'a pas encore signalé jusqu'ici de très gros Poissons. On n'y trouve pas, en effet, comme dans les fleuves ou lacs des autres parties du monde, de formes remarquables par leur taille plus ou moins gigantesque, comme l'Arapaima (*Arapaima gigas* Cuvier) de l'Amazone et de la Guyane qui dépasse 5 mètres, ou les grands Barbeaux de l'Euphrate ou encore les Esturgeons européens ou nord-asiatiques, pour ne citer que quelques cas typiques pris çà et là.

A part des formes comme la Scie de Perrotet (*Pristis Perroteti* M. et H.), en réalité marine, mais qui pénètre parfois dans les lagunes saumâtres et dont un spécimen de 5 m. 25 de long, pris à la Côte d'Ivoire, figure dans le grand hall de la galerie de Zoologie du Muséum, on n'a jamais rencontré dans les eaux vraiment douces de l'Afrique de Poissons d'une longueur de plus de 2 mètres.

Le plus gros Poisson africain réellement dulcaquicole est la Perche du Nil (*Lates niloticus* L.) à laquelle Boulenger[1] assigne comme taille maxima 1 m. 80. Certains Characinidés du groupe des Chiens de fleuve comme l'*Hydrocyon goliath* Boulenger, du Congo, dépassent largement 1 mètre, un Gymnarchidé anguilliforme, le Gymnarque du Nil (*Gymnarchus niloticus* Cuvier), atteint 1 m. 29, comme le prouve un spécimen provenant du Sénégal que possède le Muséum, mais c'est surtout dans la famille des Siluridés qu'on trouve les espèces les plus volumineuses, — d'une longueur toutefois peu supérieure à 1 mètre, — comme le Bagre bayad (*Bagrus bayad* Forskal), le Karafché du Sénégal (*Auchenoglanis occidentalis* C. V.) et le Malopterure électrique (*Malopterurus electricus* Gmelin). Ces divers exemples font ressortir l'intérêt de la pièce donnée au Muséum d'Histoire naturelle par M. Fertelle, grâce à l'intermédiaire du Dr Millet-Horsin. Il s'agit du crâne et des plaques osseuses céphaliques, encore en partie recouvertes de peau, d'un énorme Siluridé pêché dans la branche montante de la boucle du Niger entre Mopti et Niafunké.

Voici les principales dimensions de ce remarquable échantillon (n° 22-161. Coll. Mus.) :

Longueur du bout du museau à l'extrémité du processus occipital.............................. 430 mm.

[1] G. A. Boulenger, *Cat. Fresh. Fish. Africa*, III, 1915, p. 107.

| | |
|---|---|
| Plus grande largeur | 270 mm. |
| Grand diamètre de l'œil | 22 — |
| Petit diamètre de l'œil | 19 — |
| Longueur d'une extrémité à l'autre de la bande des dents prémaxillaires | 136 — |
| Largeur à la partie médiane de la bande des dents prémaxillaires | 18 — |
| Longueur d'une corne à l'autre de la bande des dents vomériennes | 110 — |
| Largeur à la partie médiane de la bande des dents vomériennes | 25 — |
| Longueur de la fontanelle antérieure | 50 — |
| Plus grande largeur de la fontanelle antérieure | 20 — |
| Barbillon nasal . . . . . environ | 110 — |
| — maxillaire . . . . . — | 240 — |
| — mandibulaire externe . . . . . — | 200 — |

Le casque est très fortement granuleux au-dessus, la fontanelle antérieure piriforme est très réduite, la fontanelle supérieure a disparu. Les dents sont toutes pointues, villiformes, aussi bien aux prémaxillaires et à la mandibule, qu'au vomer où elles sont disposées en croissant.

Il s'agit incontestablement d'un Poisson de la sous-famille des Clariinés, groupe dans lequel le corps est relativement allongé. Si l'on admet, ce qui n'a rien d'exagéré, que la longueur de la tête était comprise 3 fois 1/2 dans la longueur sans la caudale, l'individu auquel appartenait ce crâne devait mesurer 1 m. 75 de longueur totale (caudale comprise), peut-être davantage. Comme on le voit, c'est là une taille fort respectable et la plus grande signalée jusqu'ici.

Est-il possible d'arriver à une détermination un peu précise du genre et de l'espèce? C'est ce que nous allons discuter et essayer de démontrer maintenant.

Étant données les dimensions, il ne peut s'agir comme genre que d'un *Clarias* ou d'un *Heterobranchus,* ce dernier ne se distinguant du premier que par la dorsale qui, au lieu d'être complètement rayonnée, est divisée en deux, la seconde partie, sans rayons, formant adipeuse. Or, si l'ostéologie est la même dans les deux cas, la brièveté relative des 3 paires de barbillons conservés (sur 4) sur le crâne étudié ici permet d'éliminer les *Heterobranchus;* en effet, toutes les espèces de l'Afrique occidentale connues de ce genre possèdent des barbillons très allongés, notamment l'*H. bidorsalis* I. Geoffroy, qui, d'après Boulenger[1] atteint 1 m. 220. La seule espèce à barbillons courts récemment décrite, l'*Heterobranchus Boulengeri* Pellegrin[2] habite une région très éloignée, le lac Moéro.

[1] *Op. cit.,* 1911, p. 274.

[2] *Revue zoologique africaine,* X, 3, 1922, p. 274.

On a donc affaire, sans nul doute, au genre *Clarias*. Parmi les espèces du Niger atteignant la plus grande longueur, il faut citer le Harmouth du Sénégal (*Clarias senegalensis* C.V.) qui, d'après Boulenger, mesure 85 centimètres, et le Harmouth lazera (*C. lazera* C.V.) qui atteint 1 m. 170; mais chez ces deux formes les dents vomériennes sont plus ou moins arrondies, granuleuses. Il faut donc se rabattre sur le Harmouth d'Hasselquist ou anguillard (*C. anguillaris* L.) qui, toujours d'après Boulenger, atteint 75 centimètres et chez lequel les dents vomériennes sont villiformes. Toutefois, il y a lieu de remarquer que ce Poisson, qui habite le Nil, le Victoria et le Tchad, n'a pas encore été signalé dans le Niger. Le fait n'a, d'ailleurs, qu'une importance relative, et l'on voit tous les jours s'étendre l'habitat des principales espèces africaines. Par contre certains caractères du crâne étudié dans cette note s'écartent de ceux donnés généralement pour le *C. anguillaris* L. Sans doute la petitesse relative de l'œil [1] peut être mise sur le compte de la sénilité chez un spécimen de dimensions anormales, mais la grande largeur des dents vomériennes par rapport aux dents prémaxillaires [2] s'explique plus difficilement de cette manière. Il y a donc probablement lieu de distinguer là une variété nouvelle à laquelle le nom de *nigeriensis* convient parfaitement, en attendant que de nouveaux matériaux viennent nous fixer complètement.

Quoi qu'il en soit, la pièce donnée par M. Fertelle au Muséum est fort intéressante et montre, de façon indubitable, que certains *Clarias* du Niger peuvent atteindre une longueur voisine de 2 mètres et méritent ainsi de figurer parmi les plus gros Poissons connus des eaux douces africaines.

[1] Chez le *C. anguillaris* L. le diamètre de l'œil est contenu 2 (très jeune) à 4 fois 1/2 dans la longueur du museau, 3 à 9 fois dans l'espace interorbitaire. Sur le crâne du Niger, il est compris plus de 19 fois dans la longueur de la tête, 5 fois 2/3 dans la longueur du museau, 9 fois 2/3 dans l'espace interorbitaire.

[2] Chez le *C. anguillaris* L. les dents vomériennes, coniques, parfois subgranuleuses en arrière, forment une bande aussi large ou un peu plus étroite que la bande prémaxillaire. Sur le crâne du Niger la largeur de la bande vomérienne est sensiblement plus grande que celle des dents prémaxillaires (25 millimètres au lieu de 18 millimètres) et le fait a d'autant plus d'importance qu'il n'y pas de corne postérieure à la partie médiane, le croissant étant tout à fait régulier.

## *Sur un nouveau type de Crabe* (Stenocarabus *nov. gen.*, suspensus *nov. sp.*) *de Madagascar*,

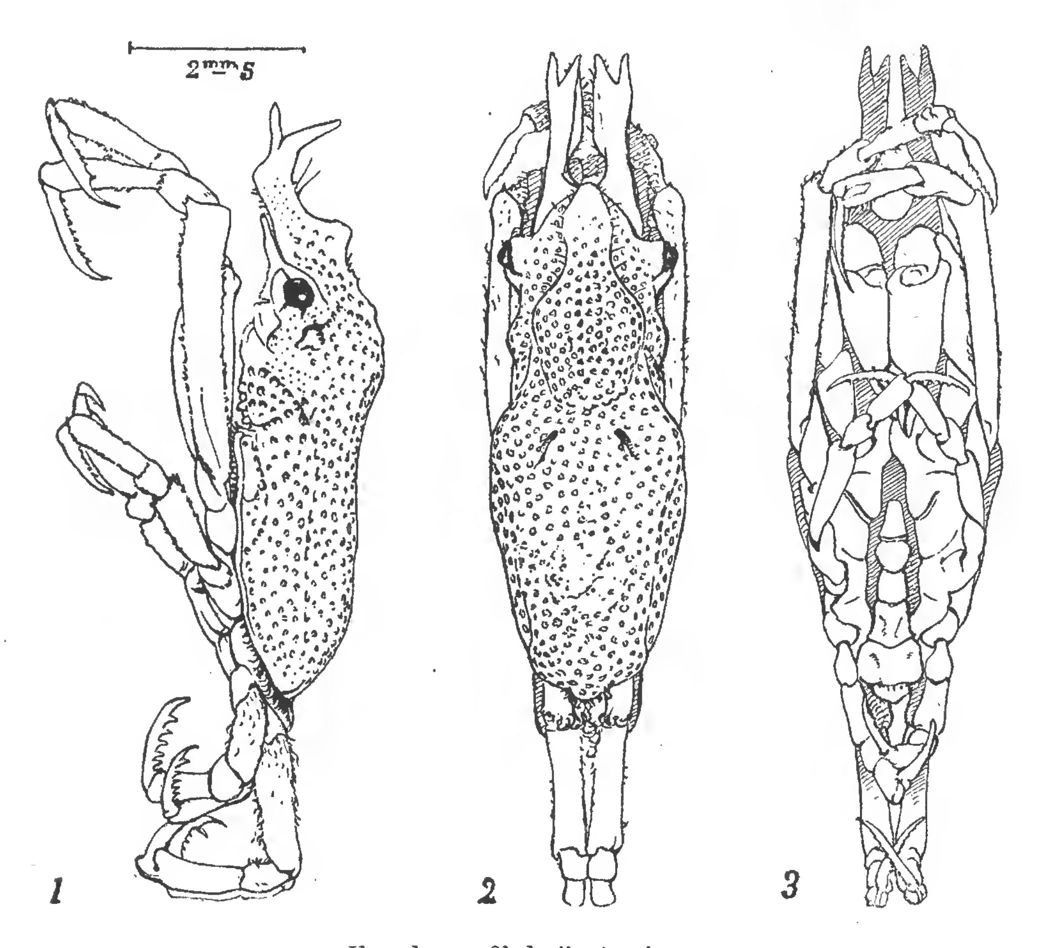
par M. Ch. Gravier.

M. G. Petit a rapporté récemment de Tuléar (Madagascar) un exemplaire mâle d'un Crabe oxyrhynque, d'un type nouveau, qui présente une curieuse adaptation à la vie arboricole, cette expression étant prise dans le sens large que lui a donné Anthony [1]. La carapace de ce Crustacé est de forme très allongée; la longueur de l'animal, de l'extrémité des cornes rostrales à l'extrémité opposée est de 11 millim. 5; sa plus grande largeur, un peu en arrière de la région médiane de la carapace, est de 3 millim. 8 (fig. 1 et 2). Chacune des cornes rostrales, qui atteint le tiers environ de la longueur du reste de la carapace, se bifurque à son extrémité distale; l'une des pointes prolonge directement, en se redressant, la partie basilaire qui, à peu de distance de son insertion, s'élargit en s'infléchissant et en formant une autre pointe située intérieurement par rapport à la précédente. En avant, entre les bases bien séparées des deux cornes, le bord frontal se relève en un rostre assez marqué. Les différentes régions de la carapace ne sont pas délimitées par des sillons profonds; la région gastrique dessine toutefois une saillie notable à la surface de la carapace; la région branchiale est relativement fort étendue. Toute la face dorsale de la carapace est couverte de petits tubercules à contour arrondi, non disposés régulièrement, sur lesquels sont implantées des soies, les unes droites, les autres recourbées; c'est sur ces soies que se fixent les particules vaseuses qui recouvraient entièrement l'animal. En arrière, la carapace présente un lobe arrondi qui porte des soies marginales assez longues. Dans sa moitié antérieure, la carapace mise à nu de l'animal conservé dans l'alcool a une coloration d'un brun légèrement rougeâtre; la moitié postérieure est incolore, de même que les appendices.

L'œil pédonculé est rétractile à l'intérieur de l'orbite qui est bien saillante de chaque côté, à la partie antérieure du corps. L'orbite est formée de trois parties : 1° une corne supraoculaire, presque semi-cylindrique, s'élargissant un peu à sa base; 2° un processus creux postoculaire; 3° une

[1] R. Anthony, Contribution à l'étude morphologique générale des caractères d'adaptation à la vie arboricole chez les Vertébrés (*Ann. sc. natur., Zool.*, 9e série, t. XV, 1912).

partie saillante qui se rattache à l'article basilaire de l'antenne et qui achève, en bas et en avant, la fermeture de l'orbite. La partie basilaire de l'antenne est, en effet, bien développée, très élargie et saillante sous l'œil; le second article, assez long, bien plus grêle, est pourvu de quelques soies raides, la partie terminale de l'appendice manque malheureusement de

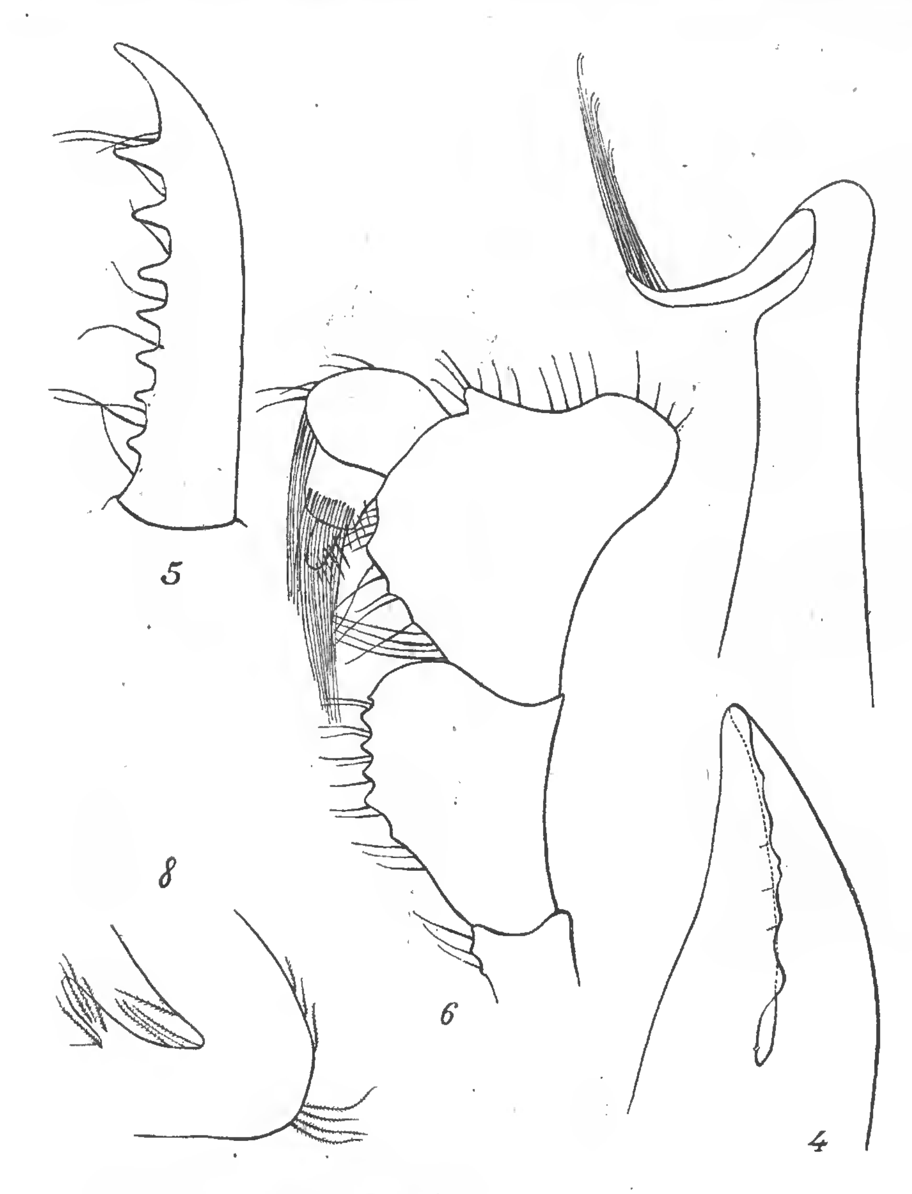



1. Vue de profil de l'animal.
2. L'animal vu par la face dorsale.
3. L'animal vu par la face ventrale.

chaque côté de l'animal. Les antennules ont la situation habituelle et sont assez épaisses.

Ce qui frappe immédiatement, lorsqu'on regarde le Crabe dont il est question ici, c'est la disposition des appendices (fig. 1, 2 et 3). Les pattes de la première paire ou pinces ne sont pas visibles sur la face dorsale de l'animal et ne le sont que fort peu sur l'animal vu de profil, parce qu'elles sont masquées, en grande partie par celles de la seconde paire insérées extérieurement aux premières. Les pinces sont, d'apparence, assez faibles. Elles sont repliées sur la face ventrale de façon que les carpo-, pro- et dactylopodites soient en contact le long de la ligne médiane : c'est, sans

doute, l'attitude du repos chez cet animal. Les deux mors de la pince sont en contact sur presque toute leur étendue (fig. 4). Le doigt fixe du propodite est terminé en pointe mousse et son bord interne est presque lisse.




4. Partie terminale de la pince.
5. Doigt terminal de la seconde paire de pattes ambulatoires.
6. Endopodite de la patte-mâchoire externe.
7. Exopodite de la même patte-mâchoire.
8. Partie basilaire coudée de l'appendice copulateur.

Le doigt mobile, un peu plus fort, ne présente que de faibles ondulations sur son bord interne. Les pinces sont sensiblement moins longues que les pattes de la seconde paire qui sont celles de la première paire de pattes ambulatoires. Celles-ci sont dirigées en avant, comme pour saisir un sup-

port. Les méropodites particulièrement longs sont orientés parallèlement au plan de symétrie du corps. Le carpopodite et le propodite ensemble sont presque normaux au méropodite et le dactylopodite est presque normal aux précédents. Le dactylopodite, bien développé, pourvu de quelques soies simples, se termine par une pointe incurvée et est armé de fortes dents dont la hauteur décroît graduellement vers l'extrémité distale (fig. 5). Fortement coudé sur le propodite, il a l'apparence préhensile; mais le propodite n'est point élargi au niveau de l'insertion du dactylopodite, comme dans les pattes subchéliformes des *Acanthonyx* M. Edwards, par exemple. Les pattes ambulatoires de la 2ᵉ paire, plus courtes que celles de la 1ʳᵉ, dirigées comme elles en avant, ont la même attitude qu'elles. Celles de la 3ᵉ et celles de la 4ᵉ paires ont encore la même attitude que les précédentes, mais elles sont dirigées en arrière. Les méropodites de la 4ᵉ paire sont longs et sont insérés à la partie postérieure du corps qu'ils semblent prolonger, car ils sont presque tangents intérieurement. Les pattes ambulatoires de la 4ᵉ paire sont plus courtes que celles de la 1ʳᵉ, mais plus longues que celles des deux autres paires. Celles de la 2ᵉ paire sont un peu plus longues que celles de la 3ᵉ; ces deux paires intermédiaires, les plus courtes, ne sont pas visibles sur l'animal regardé par la face dorsale. De sorte que si l'on numérote les quatre paires de pattes ambulatoires de 1 à 4, en partant de l'extrémité antérieure du corps, l'ordre de grandeur décroissante de ces appendices est le suivant : 1, 4, 2, 3. On rencontre, parmi les Crabes, des formules très variées, au point de vue des longueurs respectives des pattes ambulatoires; mais l'ordre de grandeur décroissante signalé ci-dessus, pour l'Oxyrhynque de Tuléar, n'a jamais été indiqué jusqu'ici, à ma connaissance du moins, chez les Brachyures. De telles pattes ne sont pas faites pour marcher; elles ne peuvent servir qu'à maintenir l'animal sur un support.

En ce qui concerne les pattes-mâchoires externes, l'endopodite est caractérisé surtout par le grand développement du méropodite qui, de même que le basipodite, a son bord interne multilobé et pourvu de soies simples clairsemées. Des faisceaux compacts de longues et fortes soies simples s'insèrent sur le carpopodite, le propodite et le dactylopodite (fig. 6). L'exopodite a les caractères habituels (fig. 7); il se termine par un long bouquet de soies simples. L'organe copulateur a la forme d'une languette effilée portant des soies pennées; au voisinage du coude qu'il forme dans la partie basilaire, il présente une saillie très marquée garnie également de soies pennées (fig. 8). L'abdomen montre 6 segments bien nets.

Par ses orbites tubulaires composées de 3 parties et correspondant à un élargissement de la partie antérieure de la carapace et aussi par ses longues cornes rostrales largement séparées à la base, l'Oxyrhynque de Madagascar se rattache à la tribu des *Periceroidea*. En outre, par la forme étroite et allongée de la carapace vue du côté dorsal, par l'aspect et la taille de

l'article basilaire de l'antenne, par les cornes rostrales bifurquées, ce Crustacé rappelle dans une certaine mesure le genre *Cyphocarcinus* M. Edwards, dont il se sépare nettement par sa région frontale non coudée vers le bas et par les traits particuliers de ses pattes ambulatoires.

Ce Crustacé, à ma connaissance, ne se rattache à aucun genre décrit jusqu'ici; je propose de fonder pour lui le genre *Stenocarabus*[1] qui peut être caractérisé ainsi :

*Carapace étroite très allongée, avec deux longues cornes rostrales bifurquées situées dans le prolongement de la carapace et séparées complètement à la base. Orbites bien saillantes formées de trois parties comme chez les Periceroidea, pédoncules oculaires relativement courts et rétractiles. Article basilaire de l'antenne bien développé et soudé au lobe sous-orbitaire. Pattes ambulatoires disposées pour soutenir l'animal accroché à un support; les plus longues sont celles de la 1re et de la 4e paires. Segments abdominaux tous distincts.*

L'Oxyrhynque de Tuléar sera le *Stenocarabus suspensus* nov. sp.

(1) De *κάραβος, ου*, crabe; *στενός, ή*, étroit, resserré.

## *Description d'une variété nouvelle de l'Écrevisse malgache,*

par M. G. Petit.

En mars 1922, de passage à Fianarantsoa (Madagascar), j'ai eu l'occasion de recueillir, au cours d'une excursion aux environs de la ville, dans un torrent aux eaux vives, deux spécimens d'une Écrevisse présentant certains caractères particuliers. Des renseignements recueillis sur place il résulte que cette Écrevisse, assez commune dans la province, est vendue couramment sur le marché de Fianarantsoa.

Je considère cette Écrevisse comme une variété d'*Astacoides madagascariensis* Audouin et Milne-Edwards. Le nom que je lui ai donné indique la région de Madagascar d'où elle provient. La description sommaire qui suit, faite d'après deux spécimens femelles, ne mentionne que les caractères différentiels.

Je remercie M. le professeur Gravier d'avoir bien voulu mettre à ma disposition, pour la comparaison de cette Écrevisse, la belle collection d'Astacidés que possède son laboratoire.

### **Astacoides madagascariensis** var. **betsileoensis** nov. var.

Partie antérieure et latérale du céphalothorax peu renflée latéralement; partie supérieure sensiblement aplatie d'avant en arrière. Sillon cervical profondément marqué et très élargi sur les côtés du céphalothorax. Partie postérieure du céphalothorax, en arrière de ce sillon, courte. Régions branchiales de la carapace hérissées d'épines bien formées, coniques, acuminées, dont la longueur augmente d'arrière en avant, en même temps que leur courbure, qui dirige leur pointe oralement, s'accentue. Des épines, sur le bord postérieur du sillon cervical, dépassant, vers la partie supérieure et médiane de la carapace, les épines les plus internes des rangées latérales; la plus forte et la plus longue épine, placée un peu en dehors et du côté externe des cavités oculaires, porte elle-même une épine plus courte, qui s'implante, en arrière, sur sa base large. Rostre d'aspect général moins massif, plus élégant que dans la forme typique, moins large, plus allongé, à extrémité antérieure arrondie. Léger rebord saillant avec quatre tubercules, à peu près symétriques de chaque côté. Un autre tubercule impair, au milieu du bord antérieur du rostre [1]. Dépression rostrale bien mar-

[1] Le nombre des tubercules qui ornent le rostre, et leur disposition, paraissent varier, d'un individu à l'autre, chez la forme typique.

quée, un peu rétrécie en arrière par les tubercules latéro-postérieurs du renflement marginal. Extrémité antérieure du rostre atteignant ou dépassant légèrement le milieu de l'articulation des 2es et 3es articles antennulaires, atteignant presque l'articulation des 2es et 3es articles antennaires. Cavités oculaires largement échancrées en arrière. Exopodite des antennes à bord externe à peu près rectiligne surmonté d'une épine à pointe dirigée en avant, à bord interne légèrement concave surmonté d'une épine beaucoup plus forte, à pointe dirigée du côté interne et redressée vers le haut. Face inférieure de l'écaille offrant une crête coupante, avec petite épine antérieure, mais peu oblique de dedans en dehors. Fouets des antennes presque aussi longs que le corps. Epistome court, n'atteignant pas, en avant, l'articulation des 1ers et 2es articles antennaires, finement lancéolé en avant, s'élargissant assez brusquement à sa base, creusée en gouttière; surface lisse. Pinces sveltes; bord interne du carpopodite avec trois épines, l'antérieure très développée, plus ou moins réunie par sa base à la deuxième, la postérieure plus ou moins atrophiée. Pleurons des somites abdominaux moins arrondis, plus angulaires que chez la forme typique.

En somme, les caractéristiques les plus saillantes de notre variété sont : le beau développement des épines céphalothoraciques et, d'une manière générale, le développement d'épines fortes, partout où des tubercules ou des épines plus petites s'indiquent chez la forme typique, la constitution de l'écaille antennaire, la forme du rostre et de l'épistome.

## *NOTE SUR LA SYNONYMIE ET LA DISTRIBUTION DE DEUX ESPÈCES D'ARAIGNÉES EXOTIQUES,*

PAR M. E. SIMON,
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT DE FRANCE,
ASSOCIÉ DU MUSÉUM.

Walckenaer a décrit dans le *Tableau des Aranéides,* 1805, p. 67, un *Epeira clypeata* « abdomen ovale échancré en arrière; espèce inédite qui m'a été donnée par M. Fabricius, sans note ni indication ». Sundevall, dans le *Conspectus Arachnidum,* p. 14, 1833, n'ajoute rien à ce qu'avait dit Walckenaer de son *Epeira clypeata,* sauf qu'il en fait le type d'un genre *Micrathena,* plus connu sous le nom d'*Acrosoma* Perty, bien que celui-ci soit plutôt synonyme de *Gasteracantha* Latreille, déjà employé par Sundevall lui-même. Une dizaine d'années après, C. Koch donne de l'espèce une description plus complète (*in Arachniden,* t. IV, 1845, p. 38, f. 272), à laquelle il ajoute une figure très reconnaissable et une localité : « Java », mais sans dire d'où lui vient ce dernier renseignement qui est malheureusement erroné, car le *Micrathena clypeata* est, comme toutes les espèces comprises par Perty dans le genre *Acrosoma,* originaire de l'Amérique du Sud et surtout commun dans le bassin de l'Amazone.

Presque à la même époque, le Muséum National de Paris avait reçu une série d'Araignées d'Australie et îles voisines, qui avaient donné lieu, de la part de Walckenaer, à une erreur du même genre. C'est depuis cette époque que le genre *Arcys* a été constamment indiqué de l'Amérique du Sud, du Brésil à Rio-de-Janeiro, soit à cause d'une intuition malheureuse, soit d'une fausse étiquette, ce qui arrivait alors trop souvent.

Walckenaer avait rapporté le genre *Arkys* à la famille des *Thomisides* à cause de la proportion de ses pattes et de leur armature, tout en lui trouvant des analogies avec ses *Plectana* (ou *Gasteracantha*) surtout par sa partie céphalique anguleuse et brusquement élevée.

Il faut arriver à Keyserling, continuateur du Dr L. Koch pour son grand ouvrage, *Arachniden Australiens,* pour trouver des renseignements exacts sur les affinités et la distribution des *Arcis* que nous avons développés dans notre *Histoire naturelle des Araignées,* t. I, p. 898.

## Remarques sur les Solifuges de la famille des Hexisopidæ et sur les espèces africaines du genre Diæa (Aran. Thomisidæ),

par M. Louis Fage.

Parmi les Arachnides rapportés de l'Angola par la mission Rohan-Chabot (1912-1913) se trouvent un Solifuge, représentant de la curieuse famille des *Hexisopidæ*, le *Chelypus macronyx* Hewitt, et une Araignée nouvelle, appartenant au genre *Diæa*, à propos desquels quelques remarques taxonomiques ou biologiques méritent d'être faites.

### Chelypus macronyx Hewitt.

Les genres *Hexisopus* et *Chelypus*, qui forment à eux seuls la famille des *Hexisopidæ*, sont propres à l'Afrique du Sud. Le genre *Hexisopus*, avec ses six espèces [*H. lanatus* (L. Koch), *H. fodiens* E. S., *H. crassus* Purc., *H. infuscatus* Krpln., *H. nigrolunatus* Krpln. et *H. reticulatus* Purc.], est connu de la Colonie du Cap, du Sud-Ouest africain et du désert de Kalahari. Sa distribution s'étend donc jusqu'à l'Angola, mais aucune espèce de ce genre n'y a été encore signalée.

Le genre *Chelypus* comprend quatre espèces : les *Ch. Barberi* Purc., types du genre, *lennoxæ* Hewitt et *Hirsti* Hewitt proviennent du Bechuanaland, tandis que le *Ch. macronyx* Hewitt a été trouvé au nord-ouest de la Rhodésie et a été rapporté de l'Angola par la mission Rohan-Chabot.

Tous les *Chelypus* recueillis jusqu'à ce jour sont du sexe mâle; ils sont d'ailleurs en fort petit nombre, puisqu'on ne possède qu'un seul individu de chaque espèce, sauf pour le *Ch. Hirsti,* dont l'Albany Muséum possède 4 ♂, et pour le *Ch. macronyx,* dont, maintenant, 2 ♂ sont connus.

Si l'on en excepte le *Ch. lennoxæ,* bien reconnaissable à l'allongement des articles terminaux des pattes de la quatrième paire et à l'apophyse arrondie qui prolonge le métatarse du côté externe, les espèces du genre sont très voisines entre elles et ne se distinguent que par d'assez faibles détails de structure. C'est pourquoi je crois utile de réunir en un tableau leurs principaux caractères différentiels afin de faciliter leur détermination.

#### Taleau des espèces du genre *Chelypus*.

1. Extrémité du flagellum effilée et indivise. . . . . . . . . . . . *Ch. Hirsti.*
   Hewitt (*Ann. of the Natal Mus.,* 1915, vol. III, part. 2, p. 323). Gordonia.
   Extrémité du flagellum bifide. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2

2. Tibia et tarse IV plus longs que larges; métatarse IV pourvu d'une forte apophyse externe.......................... *Ch. lennoxæ.*

HEWITT (*Records of the Albany Mus.*, 1912, vol. II, p. 312). Upington.

Tibia et tarse IV plus larges que longs; matatarse IV sans apophyse. 3

3. Supports des griffes des pattes II presque aussi longs que les griffes. *Ch. macronyx.*

HEWITT (*Records of the Albany Mus.*, 1919, vol. III, p. 196). Rhodesia.

Supports des griffes des pattes II très courts, indistincts. *Ch. Barberi.*

PURCELL (*Ann. S. A. Mus.*, 1901, vol. II, p. 223). Bechuanaland.

A l'encontre de tous les autres Solifuges, qui sont admirablement taillés pour la course, les *Hexisopidæ* offrent des formes trapues, des pattes courtes et une conformation toute particulière des pattes postérieures qui semble les destiner à une vie plus sédentaire. Les articles basilaires de la quatrième paire sont relativement allongés, mais le fémur, disposé horizontalement, fait un angle droit avec le trochanter d'une part et avec le tibia de l'autre. Les articles terminaux sont élargis, aplatis, couverts d'une multitude de petits tubercules rugueux; le tarse est dépourvu de griffes, mais armé d'une série marginale de longues épines bacilliformes, tronquées, semblables à celles qui bordent le fémur.

Eug. Simon [1] fait remarquer, à propos de l'*Hexisopus fodiens*, que cette structure semble indiquer la faculté de creuser un terrier à la manière des *Cryllotalpa.*

Nous savons combien il est difficile de préjuger de la manière de vivre d'un animal d'après le simple examen de sa structure; néanmoins — et enhardis par le fait que nous ignorons tout de la biologie de ces Solifuges — nous croyons devoir rappeler que les *Chelypus*, chez lesquels toutes ces dispositions atteignent à leur plus haut degré de spécialisation, ne sont connus que par des exemplaires mâles. Or l'on sait que, chez les espèces terricoles, la femelle sort très rarement de son terrier. De telle sorte que, jusqu'au moment où l'aspect extérieur de celui-ci a été reconnu et peut servir de guide aux recherches, ce sont les mâles errants qui, de beaucoup, se montrent le plus souvent sous les pas du chasseur et se trouvent ainsi le mieux représentés dans les collections. Il ne serait donc pas surprenant que l'hypothèse de Eug. Simon se trouvât un jour vérifiée et qu'il fût démontré que les *Hexisopidæ* soient réellement des Solifuges fouisseurs.

[1] *Ann. Soc. ent. France*, 1887, p. 374.

**Diæa Rohani** nov. sp.

♂ : Céphalothorax, sternum, appendices et pièces buccales jaune testacé. Abdomen blanc brillant, parsemé de longs crins noirs dressés, orné en dessus et au milieu d'une bande longitudinale fauve testacé mat, très étroite en avant, brusquement élargie vers son milieu, puis graduellement rétrécie en pointe jusqu'à son extrémité postérieure qui dépasse un peu la moitié de l'abdomen; orné en outre de quatre paires de grosses taches irrégulières lie de vin, la paire antérieure submédiane, les trois autres allongées transver-



Fig. 1. — *Diæa Rohani* nov. sp. ♂. Patte-mâchoire gauche.

salement et latérales; à la partie postérieure de l'abdomen trois branches transversales très étroites, de même couleur, la première occupant presque toute la largeur de l'abdomen, les deux autres plus petites; enfin une paire de taches vaguement arrondies encadrant le tubercule anal. Ventre testacé blanchâtre.

Céphalothorax, peu convexe, presque aussi large que long. Bandeau vertical, presque trois fois plus haut que le diamètre des yeux médians antérieurs, portant sept crins spiniformes robustes. Les deux lignes oculaires à peu près de même largeur et récurvées, la deuxième davantage que la première; les yeux latéraux élevés sur des tubercules isolés, ceux des antérieurs beaucoup plus forts que ceux des postérieurs; yeux médians postérieurs un peu plus écartés entre eux que ceux de la première ligne et

à peine plus écartés entre eux que des latéraux; quadrilatère des yeux médians à peine plus large que long. Chélicères fortement carénées au bord externe; marges mutiques. Patellas pourvues de deux épines en dessus; tibias et métatarses I et II armés en dessous de 3–3 épines et de nombreuses épines latérales et dorsales; tarses plus petits que les métatarses. Fascicules ungueaux très denses, formés de poils épais et villeux, se continuant par une sorte de scopula sous l'extrémité apicale des métatarses.

Patte-mâchoire : tibia sans apophyse inférieure, mais pourvu en dessous, à la base du bulbe, d'une série transverse de crins spiniformes, et prolongé par une apophyse externe deux fois plus longue que l'article, accolée au tarse, étroite, très comprimée et membraneuse à l'extrémité qui est légèrement échancrée et un peu concave vers l'extérieur; tarse et bulbe conformes à la figure 1.

Longueur totale : 5 millimètres. Habitat : Uaniumba (Angola). 1 ♂.

Le genre *Diæa,* créé par Thorell [1] et dont le type est *D. dorsata* (Fabr.), me paraît très hétérogène. Si nous examinons, en effet, l'organe copulateur mâle de l'espèce-type, nous voyons que le tarse est élargi, que le tibia porte, outre l'apophyse externe, une apophyse inférieure, que le bulbe est discoïde et que le style, très allongé, est enroulé, au repos, autour du bulbe.

Parmi les espèces africaines, cette disposition se retrouve, avec quelques variantes quant au nombre des apophyses, qui peut être de deux ou trois, chez *D. puncta* Karsh, *D. mutabilis* Kuley., *D. proclivis* E. S. et *D. semilutea* E. S.

Les autres espèces [2] d'Afrique, au contraire, c'est-à-dire *D. candicans* Cambr., *D. delata* Karsh, *D. albicincta* Pavesi et *D. Rohani* nov. sp., ont le tarse étroit, allongé, le tibia pourvu d'une seule apophyse accolée au tarse, le style court et non enroulé.

Il existe là une différence très nette et d'autant plus importante que, par leur organe copulateur, les espèces du second groupe rappellent bien davantage certains genres de la tribu des *Dieteæ* que la plupart de ceux compris dans celle des *Dieæ.*

Il deviendra sans doute utile un jour de démembrer le genre *Diæa* en tenant compte de ces particularités.

[1] *Nova Acta Regiæ Soc. Sci. Upsal,* 1869-1870, sér. 3, vol. VII, p. 184.

[2] Du *Diæa viridis* Strand la ♀ seule est connue.

## *Revision des* Necrophorini *du Globe*,

par M. G. Portevin.

*(Suite.)*

---

SYNOPSIS DES ESPÈCES.

A. Angle apical des tibias postérieurs en pointe glabre et aiguë, épipleures de la même largeur que les épisternes métathoraciques, brusquement terminés avant l'angle apical externe des élytres, la fine gouttière latérale de l'élytre un peu élargie en arrière, de sorte que le bord des élytres présente, un peu avant l'angle apical, une petite saillie anguleuse (sous-genre *Acanthopsilus* Portev.).

1. Membrane clypéale jaune clair, pubescence des tarses et des tibias jaune, marge latérale du pronotum unie sans petit pli transverse au bout de l'impression transverse antérieure. Noir peu brillant, avec seulement la membrane clypéale et les trois derniers articles de la massue antennaire jaunes. Pièce clypéale campanuliforme, évasée, ne remontant guère au delà de la moitié du clypeus, ♂; de même forme mais un peu plus petite, ♀; lignes frontales profondes jusqu'à leur réunion; antennes à massue ovale. Pronotum orbiculaire, transverse, n'ayant comme impressions qu'une ligne médiane plus profonde en avant et la portion de la ligne transverse qui contourne l'angle antérieur; marge latérale explanée jusqu'en avant de l'angle antérieur, plutôt granulée que ponctuée. Élytres assez fortement élargis en arrière, les côtés en longue courbe, l'angle apical externe largement arrondi, les deux calus bien marqués; leur ponctuation est fine, peu serrée, entremêlée de fines rides formant des aréoles irrégulières; ils sont entièrement glabres aux épaules, à la marge latérale et à l'apex. Marge postérieure des segments abdominaux courtement ciliée de brun, la marge latérale et le pygidium plus longuement frangés de même. Les pattes sont assez grêles; les tibias postérieurs sont courbés, leur arête antérieure interne brusquement dilatée un peu avant le milieu. Trochanters postérieurs ♂ échancrés au bout assez profondément de

façon à former deux dents aiguës, droites, à peu près égales ; ceux de la ♀ à peu près semblables. Metasternum pubescent de brun jaune, cette pubescence peu fournie presque nulle au milieu, la marge postérieure à frange brune, longue et serrée. Long., 25 à 35 millimètres.

*concolor* Kr.

Japon, Formose, nord de la Chine.

1'. Membrane clypéale d'un jaune brun plus ou moins foncé, pubescence des tarses et des tibias brune, marge latérale du pronotum avec un petit pli transverse à la hauteur de la ligne transverse antérieure. Noir, à peu près mat, les trois derniers articles de la massue jaunes. Très semblable au précédent, mais avec le pronotum plus arrondi, à peine plus large que long, la ligne médiane à peu près nulle, la marge latérale à ponctuation ruguleuse plus effacée, les élytres à ponctuation plus fine et plus dense. Le metasternum ne présente que quelques longs poils bruns en avant, la marge postérieure étant ciliée comme chez *concolor*. La pubescence des cuisses est brune, celles des tibias et des tarses d'un brun jaunâtre. Les trochanters sont semblables. Long., 25 à 34 millimètres.

[1] *rotundicollis* nov. sp.

Thibet (ma collection). Himalaya : Kulu (collection Grouvelle). Kiang-Si (ma collection). Tchang-Yang (coll. Fairmaire au Muséum).

A'. Angle apical externe des tibias postérieurs plus ou moins prolongé en pointe émoussée garnie de petites spinules. Epipleures un peu plus larges que les épisternes métathoraciques, plus longuement rétrécis en arrière et terminés à l'angle spécial externe, le bord latéral des élytres en courbe continue. Élytres avec trois nervures longitudinales saillantes, faisant rarement défaut. (S. g. *Necrophorus* s. str.)

2. Antennes à grosse massue globuleuse, généralement brune et un peu plus claire en dedans vers l'extrémité. Grandes espèces presque toujours à élytres noirs avec les épipleures souvent plus clairs, parfois avec des taches rouges isolées,

[1] *N.* (*Acanthopsitus*) *rotundicollis* nov. sp. *Niger, subopacus, membrana incisuræ clypealis brunneo-lutea, tribus ultimis antennarum articulis luteis.* N. concolori *Kr. simillimus, pronoto magis rotundato, vix transverso, linea media fere omnino deficienti, marginibus lateralibus vage rugosis, in medio transversim plicatis, pubique tibiarum et tarsorum obscure luteo-brunneo, præsertim divergens.*

très rarement avec deux fascies orangées ou rouges. Tibias postérieurs (sauf chez *N. Przewalskyi*) avec l'arête postérieure élargie, renflée et denticulée.

3. Arête postérieure des tibias de la dernière paire élargie, renflée et denticulée.

4. Élytres normalement noirs, avec parfois les épipleures plus clairs, rarement avec des taches rouges isolées, réunies encore plus rarement de façon à former deux étroites fascies.

5. Massue d'un brun noir plus ou moins éclaircie au côté interne. Élytres longuement ciliés aux épaules.

6. Membrane clypéale jaune ou rouge.

7. Épipleures d'un brun rouge plus ou moins clair allant jusqu'à l'orangé. Tête grosse, tempes renflées, ponctuées et ridées, garnies de poils bruns raides et courts ; membrane clypéale grande, campanuliforme, lignes frontales, presque effacées en arrière, largement arrondies sur le vertex. Pronotum trapézoïdal, mais très largement arrondi en arrière, les côtés légèrement sinués, le disque à ponctuation très fine et écartée, celle des marges grosse et peu profonde ; ligne médiane peu visible, ligne transverse antérieure largement effacée au milieu. Élytres à ponctuation grosse, assez serrée, peu profonde, entremêlée de rides qui la rendent souvent un peu confuse, les trois nervures longitudinales distinctes, assez peu saillantes. Épaules garnies de longs poils brun jaune, ainsi que le tiers postérieur de la marge latérale, où ils sont relevés et inclinés en arrière ; le bord inférieur de l'épipleure, dans son tiers postérieur, frangé de poils jaunes longs et serrés. Abdomen finement ponctué, à pubescence conchée très courte, rare, d'un gris brun, les côtés et la marge postérieure des arceaux frangés de poils et de cils brun noir ; extrémité du pygidium avec quelques poils fauves. Metasternum à longs poils brun jaunâtre s'étendant sur les pièces latérales. Trochanters postérieurs du ♂ fortement échancrés, leur angle interne en courte dent à peu près droite, obtuse, ceux de la ♀ semblables. Long. 20 à 30 millimètres. *germanicus* L.

Toute l'Europe surtout centrale et septentrionale.

Forme plus petite, plus fortement ponctuée, moins brillante. *var. rutthenus* Mots.

Élytres avec des taches rouges :

A. Élytres avec une seule tache[1] ;

B. Cette tache est située vers le milieu de l'élytre[2] *ab. bipunctatus* Kr.

B'. Cette tache est juste derrière le calus postérieur *ab. bimaculatus* Steph.

A'. Élytres avec deux taches ;

C. Ces taches sont petites arrondies ou irrégulières non transverses *ab. speciosus* Schlz ;

C'. Taches transverses en forme de courtes fascies. *ab. fascifer* Reitt.

7'. Épipleures noirs ou d'un brun noir à peine plus clair que le disque des élytres.

8. Élytres à ponctuation fine, tibias postérieurs tout à fait droits. Noir, avec la membrane clypéale jaune, les épipleures souvent légèrement éclaircis. Très voisin de *germanicus*, avec le pronotum plus transverse et moins atténué en arrière, les côtés plutôt redressés sur une courte étendue que sinués, les élytres avec les nervures moins saillantes, pubescents sur les côtés de brun noir et au bord inférieur de l'épipleure de brun jaune ; les trochanters sont un peu rétrécis avant l'extrémité, qui est échancrée comme chez le précédent, son angle interne en courte dent droite, conique et obtuse. Metasternum pubescent de brun jaunâtre, tournant au brun sur les côtés. Semblable pour le reste à *germanicus*. Long., 23 à 28 millimètres. *morio* Gebl.

[1] Il est à remarquer que la tache antérieure est souvent divisée en deux, comme Reitter l'a déjà signalé (*Ent. Nachr.*, 1895, p. 324). On pourrait, suivant ce qui a été fait par M. Schulz pour *N. interruptus* subsp. *corsicus* (*Ent. Z. Guben*, I, 1907, p. 44), donner un nom à ces accidents de coloration. J'estime qu'il vaut mieux ne pas surcharger la nomenclature, et je m'efforcerai dans la suite de ce travail de ne créer de nouvelles aberrations que pour des modifications réellement assez remarquables pour mériter d'être retenues.

[2] La collection Grouvelle renferme un exemplaire de cette aberration étiqueté «États-Unis». Il est remarquable d'abord par sa tache élytrale beaucoup plus grande que d'habitude, puis par la pubescence de la marge latérale beaucoup plus claire et plus fournie, particulièrement à la partie postérieure, où elle est très longue, très serrée et presque jaune. Je suppose que c'est une capture accidentelle.

Russie méridionale ; Turkestan ; Mongolie ; Sibérie orientale.

Pubescence métasternale jaune. *var. funebris* Jak.

8'. Élytres à ponctuation formant de fines strioles obliques transverses, yeux entièrement plats, tibias postérieurs faiblement courbés. Noir, sauf la membrane clypéale, yeux gris, avec une impression assez profonde à l'angle supérieur. Pronotum largement transverse, assez fortement rétréci en arrière. Élytres presque opaques à cause des petites rugosités nombreuses et profondes qui les couvrent, entre lesquelles le fond est finement et assez profondément ponctué. Les segments abdominaux en dessus et en dessous ont la marge postérieure ciliée de roux fauve, la marge latérale des élytres l'étant de même couleur. Métasternum presque glabre, velu de jaune, courtement sur les côtés, plus longuement à la marge postérieure. Long., 30 millimètres. *rugulipennis* Jak.

Chine septentrionale : Kalgan. M'est inconnu.

6'. Membrane clypéale noire, épipleures absolument noirs ainsi que la massue antennaire. Plus petit que *morio*, distinct par la couleur de la membrane clypéale et les épipleures absolument concolores avec le disque des élytres. Ponctuation générale faible, comme effacée. Long., 25 millimètres. *nigerrimus* Kr.

Margelan. M'est inconnu.

5'. Massue à trois derniers articles jaunes, élytres courtement poilus aux épaules. Noir, épipleures absolument concolores, pièce clypéale et les trois derniers articles des antennes jaunes. Pronotum fortement transverse et convexe en avant, à gouttière large, les côtés visiblement redressés au milieu, tous les angles largement tronqués arrondis ; le disque est très finement et éparsement ponctulé, plus fortement en avant et dans les angles antérieurs, les marges ont une ponctuation fine, dense, un peu confuse. Élytres à ponctuation fine, écartée, mêlée de rides, laissant apercevoir les deux nervures internes ; épipleures mats, l'arête marginale effacée en avant aux 2/3. Épaules et marge latérale à poils brun jaunâtre ; pubescence abdominale brune, celle du métasternum jaune un peu assombri, plus foncée sur les côtés. Trochanters postérieurs ♂ échancrés, leur dent

interne divergente, droite, acuminée, un peu obtuse au bout. Long., 25 millimètres. *Satanas* Reitt.

Russie méridionale. Turkestan.

4'. Élytres avec les épipleures entièrement orangé rouge, une fascie antérieure largement interrompue et une tache postérieure isolée, de même couleur. Membrane clypéale ♂ large, campanuliforme, jaune ; suture clypéo-frontale angulée. Pronotum presque scutiforme, à impressions rudimentaires, disque très finement et éparsement ponctulé, les marges à forte ponctuation dense. Élytres à grosse ponctuation assez serrée, avec les deux nervures internes légèrement indiquées et l'arête marginale externe bien nette ; ils sont ornés de chaque côté d'une fascie antérieure semi-lunaire rouge remontant le long de la marge jusque sur l'épaule et jointe sur toute sa largeur avec l'épipleure qui est entièrement de la même couleur : vers la suture elle est abrégée à la nervure interne ; en arrière, juste derrière le calus une tache isolée de même couleur. Épaules et marge latérale à longs poils noirs, abdomen entièrement pubescent de noir, métasternum de brun noir, la pubescence de ce dernier assez courte. Trochanters postérieurs échancrés, leur angle interne en courte dent droite. Long. 27 millimètres. *armeniacus* Port.

La fascie antérieure peut être séparée en deux taches.

Arménie russe : Kagysman, 2500 mètres, 1 ♂ (coll. Grouvelle-Type). Russie Méridionale, 1 ex. (coll. Fairmaire).

3'. Arête postérieure des tibias de la dernière paire simple ; membrane clypéale très large, brune, arête marginale des élytres à peine distincte en arrière, complètement nulle en avant. Noir, les élytres mats avec les épipleures et deux larges fascies rouges ou orangées. Tête et pronotum brillants, la première remarquable par des mandibules très allongées. Pronotum suborbiculaire, très peu rétréci en arrière, avec les côtés légèrement redressés, les marges très plates à ponctuation un peu plus serrée que le disque, mais pas sensiblement plus forte ; impressions peu marquées. Élytres mats à grosse ponctuation subruguleuse, ornés d'une fascie antérieure largement interrompue, plus étroite vers la suture, et remontant sur l'épaule, et d'une fascie postérieure occupant tout l'apex suivant une bande

dont la limite supérieure est une ligne droite joignant les deux calus ; sur les côtés, principalement en arrière on distingue une pubescence jaune couchée plus longue vers l'apex. Abdomen à pubescence brune, sauf la marge du propygidium et le pygidium où elle est jaune. Métasternum à pubescence jaune un peu assombrie, longue et assez fournie ; épimère métathoracique glabre. Trochanters postérieurs ♂ fortement échancrés, l'angle interne en dent aiguë parallèle au fémur et très faiblement incurvée au bout. Long. 26 à 30 millimètres. *Przewalskyi* Sem.

Chine : Gan-Sou (Type). Koukou-Noor (d'après Reitter). Su-Tchuen (coll. Oberthür).

2'. Antennes à massue oblongue, assez rarement brune ou noire en entier. Tibias postérieurs généralement simples; ils n'ont l'arête postérieure élargie, gonflée et semée de denticules que chez deux espèces, dont l'une a le front maculé de rouge et le pronotum en ovale transverse et l'autre une massue noire remarquablement petite et un pronotum trapézoïdal fortement impressionné. (Voir *N. podagricus* et *N. validus.*)

9. Pronotum glabre : chez les exemplaires très frais il existe parfois sur les angles antérieurs une pubescence courte et couchée, assez écartée, qui disparait très vite.

10. Marge des élytres, dans sa partie postérieure, avec une frange de longs poils serrés et relevés. Espèces noires, ayant rarement des taches rouges isolées sur les élytres, quelquefois en forme de fascies très étroites et très courtes.

11. Pronotum subtrapézoïdal.

12. Membrane clypéale brune, nervures élytrales indistinctes. Noir, avec les trois derniers articles antennaires jaunes, les épipleures en majeure partie et deux très étroites et courtes fascies, élytrales, rouges. Membrane clypéale brune, campanuliforme ♂, lignes frontales effacées en arrière. Pronotum transverse, subtrapézoïdal, avec les angles postérieurs fortement arrondis, le disque très finement ponctué, les marges à ponctuation grosse et serrée. Élytres à ponctuation fine et pas très dense, régulière; ils sont ornés de deux très étroites fascies, l'antérieure jointe à l'épipleure, filiforme et sinueuse vers la suture, et abrégée vers le milieu de la largeur, la postérieure située en arrière et

contre le calus, en accent circonflexe très évasé, isolée de la marge latérale et ne dépassant pas non plus la moitié de la largeur de l'élytre; les épaules sont assez courtement pileuses de noir, la marge latérale en arrière est longuement et densément ciliée de la même couleur, l'abdomen est également pubescent de noir en entier, sauf à l'extrémité du pygidium où se voient quelques poils d'un brun fauve. Le métasternum, presque nu au milieu, est garni en avant et à la marge postérieure de poils jaune doré. Trochanters postérieurs ♂ faiblement échancrés au bout, leur angle interne nullement prolongé. Long., 23 millimètres.

[1] *ussuriensis* nov. sp.

Ussuri (collection Grouvelle, au Muséum, type unique).

[1] *N. ussuriensis* nov. sp. N. humatori F. *similis, coloratione membranæ incisuræ clypealis, pronoto magis transverso, elytrisque magis leve punctatis præsertim divergens. Niger, elongatus, nitidus, membrana clypeali brunnea, clara antennarum lutea, epipleuris, antice sat profunde nigro-emarginatis, duabusque angustissimis et brevibus fasciis elytrorum rubro-sanguineis. Pronotum subtrapezoidale, angulis posticis valde rotundatis, disco subtiliter punctulato, marginibus dense et fortiter punctatis. Elytra leve et parum dense punctata, lineis elevatis nullis, humeris margineque laterali postice nigro-ciliato. Abdomen nigro-pubescens, pygidio ad apicem pilibus fulvo-brunneis munito. Subtus metasterno antice et postice aureo-piloso, in medio fere glabro. Tibiæ posteriores rectæ, trochanteribus ♂ parum emarginatis, angulo interno haud prolongato.*

(*A suivre.*)

## *Mission Rohan-Chabot dans l'Angola et dans la Rhodésia (1914).*
## *Descriptions de Curculionides nouveaux,*

par M. A. Hustache.

(2e *Note.*)

---

Genre **Bagous** Schœnherr.

**Bagous pilitarsis** nov. sp.

Allongé, revêtu de squamules serrées brunâtres, les antennes et les tarses ferrugineux.

Rostre plus court que le prothorax, épais, peu arqué, arrondi, obliquement déprimé de l'insertion antennaire au sommet, revêtu de squamules très serrées et beaucoup plus petites que celles de la tête; tête peu convexe, le front marqué d'une grande et profonde fovéole, les bords brièvement et peu fortement relevés contre les yeux, ces derniers presque plans. Antennes insérées vers le tiers apical du rostre, le scape arqué atteignant l'œil, le funicule mince, les deux premiers articles allongés, ensemble plus longs que le reste du funicule, les articles suivants très petits et très serrés, la massue courte, grosse, ovale, en entier densément pubescente.

Prothorax subcylindrique, plus long que large, peu retréci, largement mais peu profondément étranglé en avant, les côtés peu arqués dans le milieu, sinués dans les angles postérieurs, le disque peu convexe, inégal, marqué d'une large et profonde impression au milieu de la base, la ponctuation fine et très serrée. Écusson assez grand, arrondi, plan.

Élytres allongés, plus larges et plus de trois fois aussi longs que le prothorax, les épaules très obliques, longuement rétrécis-acuminés dans leur tiers apical, le disque plan, la déclivité postérieure oblique; stries fines, peu distinctement ponctuées; interstries larges, plans, finement et densément granulés, les granules ponctués dans leur centre, la suture convexe en arrière, le 3e interstrie muni au sommet de la déclivité postérieure d'une petite élévation teintée de clair, réuni au sommet avec le 9e, leur jonction relevée en carène, le 5e interstrie indistinctement calleux à son sommet, mais l'impression postérieure forte, le 4e interstrie sensiblement rétréci à sa base.

Pattesélancées, les tibias armés d'un fort onglet apical; tarses allongés, les antérieurs munis en dessous de longs poils; 1er article conique, du triple aussi long que large aux 4 tarses postérieurs, un peu moins long et plus épais aux antérieurs, le 2e article aussi large mais beaucoup plus court, le 3e entier, beaucoup plus large que le 2e, cordiforme aux antérieurs, un peu plus étroit aux postérieurs, le 4e étroit, indistinctement plus long que le 3e, les ongles petits.

Long., 6 millimètres.

Angola : District de Huïlla, Mucoïa, 1914, un seul exemplaire probablement mâle.

**Bagous angolensis** nov. sp.

Oblong, brun noir, revêtu de squamules mélangées brunes et grises.

Rostre aussi long que le prothorax, épais, arqué, muni de chaque côté, devant l'œil, d'un fort sillon, squamulé à la base, les squamules plus fines vers le sommet, la ponctuation et la sculpture voilées. Tête convexe, le front légèrement déprimé, densément squamulée, le vertex à squamules plus petites, rondes, moins serrées. Antennes courtes, ferrugineuses, la massue grosse, ovale, foncée.

Prothorax aussi long que large, subcylindrique, à peine plus étroit en avant qu'à la base, les lobes oculaires très forts, le disque inégal, impressionné largement en avant particulièrement sur les côtés, et marqué au milieu de sa base d'une impression grande et profonde; finement ponctué-granulé, plus foncé dans le milieu, les côtés à revêtement jaunâtre. Écusson punctiforme.

Élytres beaucoup plus larges que le prothorax, subrectangulaires, brusquement rétrécis en arrière, largement arrondis ensemble au sommet; convexes sur le disque, brusquement déclives au sommet; stries fines, indistinctement ponctuées; suture et interstries 3, 5, 7 relevés, plus fortement et costisformes en arrière, le 3e derrière la base relevé en un calus faible, au sommet épaissi et relevé en un fort calus, le 5e muni vers son milieu de quelques petites nodosités, son sommet relevé en une très forte gibbosité; revêtement jaunâtre, le sommet des nodosités et des calus blancs.

Pattes robustes et assez élancées; fémurs fortement claviformes; tibias fortement arqués en dedans vers le sommet, leur onglet apical robuste; tarses assez étroits, ferrugineux, presque glabres en dessus, soyeux, leur pubescence dense en dessous, le 2e article oblong, le 3e beaucoup plus large et plus long que le 2e, subcordiforme, à peine échancré au sommet.

Long., 4 millimètres.

Angola : district de Huïlla, Lumuna-Loenguë, 1914. Un exemplaire.

### TRIGONOCOLINI.

GENRE **Trigonocolus** Lacordaire, Genera, VI, p. 593.

*Megarhinus* Schœnherr, Gen. Curc., III, p. 397.

**Trigonocolus amplicollis** nov. sp.

Noir, peu brillant, revêtu d'une pubescence cendrée, très fine, éparse, peu visible en dessus, courte mais serrée en dessous.

Rostre aussi long que le prothorax, arqué, légèrement comprimé latéralement à la base, un peu élargi en avant de l'insertion antennaire, à ponctuation serrée, ruguleuse, la carène médiane fine, peu tranchante. Tête convexe, légèrement déprimée transversalement derrière les yeux, ponctuée comme le rostre, presque glabre en dessus, revêtue autour des yeux et derrière ceux-ci de petites squamules blanches et assez serrées. Antennes courtes, épaisses; scape brusquement épaissi au sommet, glabre, mais muni en dessous d'une ligne de pubescence courte; funicule à pubescence sétiforme cendrée, serrée, le 1$^{er}$ article conique, peu plus long que large, le 2$^{e}$ plus court que le 1$^{er}$ conique et moins long que large, les suivants fortement transversaux, serrés, graduellement élargis, la massue à peine plus courte que le funicule, oblongue-fusiforme, à pubescence fine, appliquée, brune.

Prothorax un peu moins long que large à la base, fortement rétréci et tubuleux en avant, les côtés très fortement dilatés arrondis dans leur tiers postérieur; couvert de rugosités obliquement dirigées vers le milieu. Écusson grand, cordiforme, impressionné dans le milieu, ponctué-ruguleux en avant, lisse en arrière.

Élytres triangulaires, pas plus larges que le prothorax, graduellement déclives en arrière dès le tiers antérieur, les stries assez fortes et ponctuées, les interstries dorsaux subplans, les latéraux convexes et carénés, la suture légèrement tectiforme, le 4$^{e}$ légèrement gibbeux au sommet; disque transversalement déprimé derrière la base, et aussi longitudinalement le long de la suture; couvert de rugosités transversales serrées. Pygidium vertical, rugueux et pubescent.

Pattes robustes et densément pubescentes de cendré, les antérieures plus longues; fémurs sublinéaires, armés d'une forte dent aiguë, leur pubescence formée par des squamules bi ou trifides, fendues jusqu'à la base; tibias rugueux, leur pubescence sétiforme, simple, tous comprimés, les antérieurs anguleusement dilatés vers leur tiers basal interne, armés au sommet d'une dent obtuse externe et de deux onglets apicaux internes, le terminal fort, l'autre petit; tibias intermédiaires conformés comme les antérieurs mais les onglets apicaux moins forts; tibias postérieurs graduel-

lement et fortement élargis de la base au sommet, le bord interne non sinué, armés au sommet d'un petit onglet apical interne; tarses robustes, spongieux de blanc en dessous. Ongles appendiculés.

Dessous ponctué-granulé, le milieu revêtu d'une pollinosité jaune, les bords à pubescence cendrée, simple sur l'abdomen, formée sur la poitrine de squamules laciniées.

Long., 7 millimètres environ.

Angola : Rivière Cubia, juillet 1914. Un seul spécimen.

### TICHIINI.

#### Genre **Tychius** Schœnherr.

#### **Tychius Chaboti** nov. sp.

Noir, les antennes et les tarses ferrugineux, le prothorax orné de trois taches sur la base et d'une linéole sur le bord antérieur blanches, les élytres revêtues de squamules ovales, grandes, concaves, partiellement imbriquées, brunes, jaunâtres et blanchâtres, ces dernières formant une tache allongée peu nette sur l'épaule, le bord latéral d'un brun foncé, la poitrine et l'abdomen revêtus d'une couche compacte de squamules crétacées.

Rostre un peu plus court que le prothorax, droit, graduellement aminci de la base au sommet (vu de dessus et aussi de profil), densément couvert de squamules brunes jusqu'à l'insertion antennaire, le sommet dénudé et ferrugineux. Tête petite, squamulée comme le rostre, le front légèrement déprimé, les yeux grands, peu saillants, entourés d'un liséré de squamules plus claires. Antennes insérées vers le milieu du rostre, éparsément ciliées, ferrugineuses, la massue foncée.

Prothorax aussi long que large à la base, rétréci en avant, les côtés modérément arqués, le disque à ponctuation superficielle et rugueuse. Écusson arrondi, squamulé de blanc.

Élytres subparallèles jusqu'au tiers apical, les stries fines, ponctuées, les points pourvus chacun d'un fin poil blanc, les interstries larges et faiblement convexes en avant, la suture élargie et fortement relevée en arrière, les interstries impairs relevés à leur sommet.

Fémurs inermes couverts, de grandes squamules blanchâtres et jaunâtres, les tibias de squamules beaucoup plus petites; tibias antérieurs légèrement bisinués et brièvement pubescents sur leur tranche interne, les postérieurs légèrement arqués en dehors. Ongles dentés.

Milieu du prosternum et un anneau autour des hanches antérieurs blancs, le reste foncé, la poitrine et l'abdomen crétacés.

Long., 3,5 millimètres.

Angola : de Dongo au Cubango, Benguela, 1914. Un exemplaire.

### APODERINI.

#### Genre **Apoderus** Olivier.

##### **Apoderus lagenoderoides** nov. sp.

Brun rouge, mat, revêtu d'une dense pubescence soyeuse et brillante, courte et appliquée.

Tête étroite, cylindrique, au moins aussi longue que le prothorax, le front légèrement déprimé et finement caréné, les yeux ronds, grands, semi-globuleux. Rostre moitié aussi long que la tête, fortement élargi en avant, rugueux et pubescent comme la tête. Antennes ferrugineuses, robustes et courtes, les articles du funicule grossissant graduellement, le 7$^e$ fortement transversal, aussi large que la massue et contigu à cette dernière, la massue oblongue, courte.

Prothorax un peu moins long que large à la base, les côtés peu arqués, brusquement rétrécis-arrondis en avant, la base bisinuée; modérément convexe, muni au milieu d'un sillon longitudinal fin et profond.

Écusson très grand, impressionné et sillonné au milieu, pubescent.

Élytres rectangulaires, légèrement sinués derrière les épaules, largement et assez profondément impressionnés transversalement derrière la base, les stries et la ponctuation indistinctes, munis chacun de trois fines carènes un peu plus élevées vers la base.

Pattes courtes, robustes, pubescentes; fémurs fortement épaissis, armés d'une assez forte dent triangulaire, placée en dessous non loin du genou; tibias carénés et sillonnés sur leur tranche externe, dilatés et crénelés sur leur tranche interne, particulièrement les antérieurs, munis au sommet de deux forts onglets; tarses robustes et courts, le 2$^e$ article large et transversal, le 3$^e$ fortement bilobé, les ongles parallèles et connés à la base.

Dessous ponctué et pubescent.

Long., 5,2 millimètres.

Angola : district de Huilla, passage de la Longa, 1914. Un exemplaire type.

Congo Belge : Élisabethville, Kapiri (Musée de Tervueren).

Les spécimens du Congo belge sont en général plus grands et atteignent jusqu'à 7,5 millimètres.

Le milieu des fémurs, du prothorax, de la tête, les bords des élytres sont plus ou moins rembrunis; la moitié postérieure des élytres est parfois aussi plus foncée que la partie antérieure.

Singulière espèce qui rappelle à première vue les *Lagenoderus* White de Madagascar, mais chez laquelle c'est non le prothorax mais la tête qui est allongée.

**Ocladius rubriventris** nov. sp.

Brillant, les élytres d'un noir à léger reflet cuivreux, le prothorax et les pattes d'un ferrugineux foncé, muni en dessus de poils blancs fins arqués, soulevés, très épars, un peu plus nombreux et plus longs sur le prothorax.

Rostre peu épais, plus long que la tête et le prothorax, modérément arqué, tricaréné et sillonné, les sillons ponctués, les points brièvement sétosulés, brillant; noirâtre à la base, presque lisse, pourvu seulement d'une rangée latérale de points, rouge ferrugineux au sommet. Tête noire, grossièrement ponctuée et sétosulée. Antennes allongées, rouges, à pubescence longue mais peu dense; 2^e^ article du funicule plus long que le 1^er^, les 3^e^ et 4^e^ cylindriques, plus du double aussi longs que larges, la massue ovale-oblongue de la longueur des trois articles précédents ensemble.

Prothorax transversal, globuleux, le bord antérieur brièvement marginé de jaune; couvert de profonds sillons irréguliers.

Élytres lisses, brillants, pourvus çà et là de petits points d'où émergent les poils blancs, la suture relevée dans son quart basal.

Pattes couvertes de soies raides, blanches et alignées; fémurs inermes, fortement multistriés et carénés; tibias droits, leur tranche externe carénée, leurs faces interne et externe finement sillonnées et carénées, leur pubescence apicale fine, serrée, jaune.

Dessous ferrugineux, brillant, la ponctuation superficielle et éparse, plus profonde et plus serrée sur le segment anal, la pubescence assez longue mais très éparse.

Long., 3,7 millimètres.

Angola : Benguela, Capelongo-Dongo, décembre 1914. Un spécimen.

*Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1918).*

*Coléoptères :* Bostrychidæ *et* Cleridæ,

par M. P. Lesne.

**Bostrychidæ.**

1. *Rhizopertha dominica* F. — Sud de Monastir, entre Bukovo et Holéven, juin-juillet (Bunico), 1 indiv. Macédoine, Ostrovo, à l'O. de Vodena, en août, 2 indiv., et camp de Zeitenlik, près Salonique, en juillet, aux lumières, 2 indiv. (Dr Rivet).

Espèce cosmopolite dans les régions tropicales et dont la présence dans la Macédoine n'était pas encore signalée.

2. *Bostrychus capucinus* L., forma typica. — Mytilène, en avril (Dr Landrieu).

**Cleridæ.**

1. *Opilo tæniatus* Kl. — Macédoine, env. de Gumendjé, en septembre, 1 indiv.

2. *Trichodes crabroniformis* F. — S. E. de Monastir, Brod et Bach, en août (Martinez et Lanoue); S. de Monastir, Holéven, en juillet et en août (Dr Barbier; Infirmier Bunico); entre Bukovo et Holéven, juin-juillet (Bunico). Florina, notamment en juin (E. Jupille; Miloche Ivkovitch). Lac d'Ostrovo, en juillet (Dr Visbecq) et Excissou, en août (Pharm. Marthey). Vodena, en juillet (Dr Stanislas). O. de Guevgueli, Ljumnica (600 m. d'alt.) en juin et juillet (Dr E. Gromier). Yénidjé-Vardar, en juillet (Dr Joyeux). Montagnes à l'O. du Vardar, 800 mètres, en août (Dr Gromier). Plaine du Vardar, entre Amatovo et Petrovo, en août (G. Rollet). Plati, en août (Dr Provotelle). Env. de Salonique, en juillet (H. Tabuteau).

Cette belle et grande espèce, qui est répandue dans le bassin oriental de la Méditerranée depuis l'Italie jusque dans l'Asie Mineure et en Syrie, se rencontre fréquemment, comme on le voit, dans la Macédoine, pendant les mois de juin, juillet et août. Nous l'avons vue sortir, en juillet 1910, d'un nid en terre construit par un Hyménoptère, nid qui avait été recueilli l'année précédente à Topsin, sur le Vardar, par M. R. Michel. C'est donc une espèce vivant aux dépens des Hyménoptères nidifiants.

3. *Trichodes apiarius* L. — Albanie : env. de Koritza, en juin, juillet et août (Dr Blanc; Dr Henyer; E. Jupille et V. Odezène); Starova, en juin-juillet (Vuillaume et Brument).

Espèce de l'Europe moyenne et méridionale. La teinte métallique du pronotum est tantôt verte, tantôt bleue.

4. *Trichodes favarius* Ill. — Albanie : Koritza, en juin (Dr Henyer; E. Jupille et V. Odezène); Starova, en avril (Cal Vuillaume). Macédoine : S. du lac Prespa, route de Zemlak, en juin; Florina, en mai (Lt Cohen; Miloche Ivkovitch); O. de Florina, Camp Grossetti (800 m.) (Cape Magdelaine). Vodena. S. de Guevgueli, Mayadag, en mai (Pharm. Beal). Golfe de Corinthe, Starovo, mai-juin (Pharm. Durand).

Espèce propre à la presqu'île des Balkans.

5. *Trichodes punctatus* Fischer.— Salonique et Mikra, en avril (Dr Rivet). Plaine du Vardar, entre Topsin et Tékéli, en mai (R. Michel). Mytilène, en avril (Dr Landrieu).

La région du Vardar paraît être à la limite occidentale de l'aire d'extension de cette espèce, qui se retrouve au Bosphore, en Crimée et dans toute l'Asie Mineure.

Certains auteurs ont rattaché à tort le *T. punctatus* au *T. favarius* à titre de variété. Ces deux formes sont, en réalité, des espèces distinctes, que l'on peut distinguer aisément à l'aide des caractères suivants :

♂ Calcar des tibias postérieurs droit, tronqué ou bifide à l'apex. Tibias postérieurs droits. Cuisses postérieures non ou à peine renflées. — ♀ Ponctuation des élytres relativement fine. Un bouquet dense de poils noirs au bord latéral de la 1re fascie métallique. **T. favarius.**

♂ Calcar des tibias postérieurs recourbé et pointu au bout. Tibias postérieurs arqués. Cuisses postérieures nettement renflées. — ♀ Ponctuation des élytres plus forte que chez le *T. favarius* ♀. Pas de bouquet dense de poils noirs au bord externe de la 1re fascie métallique. **T. punctatus.**

6. *Trichodes viridifasciatus* Chev. — Macédoine : N. de Yenidjé-Vardar, env. de Gumendjé, en septembre, 1 indiv.

Cette espèce n'avait encore été authentiquement rencontrée qu'en Attique et en Béotie (Delphes, Coll. Nadar).

7. *Enoplium serraticorne* Villers. — Macédoine : Florina: en juillet (H. Marcelet); Vodena, en mai (Dr Stanislas) et en juillet (Sergt Candela); Ljumnica, près Guevguéli, alt. 600 mètres, en juin-juillet (Dr E. Gromier).

Espèce répandue dans la région méditerranéenne.

8. *Corynetes cæruleus* Deg. — Albanie. env. de Koritza. en juin

(E. Jupille et V. Odezène). Macédoine : S. de Monastir, env. de Holéven, en juillet (Dr Barbier); entre Bukovo et Holéven, juin-juillet (Bunico). Florina, en avril et en juin (Lieut. Cohen).

Presque toute l'Europe.

9. *Necrobia rufipes* Deg. — Camp de Zeitenlik, près Salonique, en septembre (Dr Rivet).

Cosmopolite.

*Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1918).*

*Coléoptères* Scarabæidæ : *genre* Rhyssemus,

par M. G. Bénard.

**Rhyssemus macedonicus** nov. sp.

Insecte d'un noir brillant, de forme massive, presque parallèle et à convexité bien marquée. Épistome très largement échancré en avant, les angles limitant cette échancrure sont à sommet aigu et denticulés comme chez le *Rhyssemus germanus* Linné. La tête et l'épistome sont garnis de fins granules d'un noir brillant plus ou moins espacés et irréguliers. Sur la partie frontale, on remarque également deux petites protubérances disposées obliquement et, de chaque côté, près du bord latéral à hauteur des yeux, une autre petite protubérance d'un noir brillant.

Les côtés et la base du pronotum sont ciliés de soies testacées assez longues, incurvées au sommet et très nettement claviformes. Les angles antérieurs sont obtus et proéminents; les angles postérieurs sont arrondis. Le pronotum atteint sa plus grande largeur un peu en dessous des angles antérieurs, puis se rétrécit sensiblement jusqu'à la base. Sa sculpture est la suivante : 1° sur le bord antérieur, une ligne feutrée testacée; 2° une surface plane garnie de granulations brillantes, espacées et irrégulières; 3° un sillon à fond finement granulé; 4° un bourrelet assez large et presque lisse; 5° un sillon de même nature que le précédent; 6° un nouveau bourrelet étroit et d'aspect caréné; 7° un troisième sillon beaucoup plus large que les précédents; 8° et 9° deux bourrelets d'aspect granuleux mais peu marqués, séparés au milieu par un espace à peine distinct et également granulé. Ces sculptures n'atteignant pas le bord latéral du pronotum, convergent vers une convexité garnie de fins granules. Tous les sillons et les bourrelets sont d'un noir brillant.

Écusson en triangle allongé à sommet translucide.

Épine humérale peu marquée.

Stries des élytres [1] régulières, assez étroites, peu profondes présentant sous un fort grossissement une série longitudinale de points d'aspect lumi-

[1] Pour examiner les élytres, il est nécessaire de placer l'insecte, la tête tournée dans la direction de l'observateur.

neux sur un fond mat. Intervalles plans, larges, lisses, nantis d'une ligne de granules irréguliers oblongs et à convexité brillante.

Comme chez le *Rhyssemus germanus* L., stries et intervalles sont disposés de la même manière.

Métasternum plan et lisse, d'un noir très brillant et ayant un sillon longitudinal assez profond, plus accusé au milieu et à l'extrémité postérieure.

*Rhyssemus macedonicus*. Schéma de la sculpture élytrale.

Arceaux de l'abdomen nettement séparés, à peu près lisses et très brillants, le dernier plus large et crénelé.

Pattes robustes et d'un brun de poix. Dessous des cuisses antérieures, intermédiaires et postérieures présentant de nombreux et gros pores pilifères; tibias antérieurs fortement tridentés. Premier article des tarses antérieurs aussi long que les deux suivants réunis. Tibias intermédiaires et postérieurs très carénés et garnis de fortes épines. Premier article des tarses intermédiaires et postérieurs aussi long que les trois suivants réunis.

Long. 3 mill.

Macédoine; Vertékop (S. E de Vodéna). F. Julien 1917. Un seul exemplaire.

Par son facies général, cette espèce semble faire le passage entre le *Rhyssemus germanus* L., et le *Rhyssemus verrucosus* Muls. Toutefois, il se rapproche beaucoup plus du premier par la taille, par le facies général et surtout par la sculpture élytrale; mais il en diffère par les intervalles qui chez le *R. germanus* ne présentent pas de granules oblongs et dont la surface, au lieu d'être lisse, est hachée finement et transversalement.

Enfin il diffère du second, par la sculpture du pronotum et par la coloration générale.

*Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1918).*

*Hémiptères Hétéroptères,*

(deuxième note[1]),

par M. le Dr Maurice Royer.

---

**Coreidæ.**

*Gonocerus acuteangulatus* Goeze. — Macédoine : Vodena, vii, 1 ♀, viii, 1 ♀; Vladovo, 1 ♀; Ostrovo, viii, 2 ♂.

Chalcidique : Vassilica, vii, 1 ♂, 1 ♀, **M**, **S**.

*Syromastes rhombeus* L. — Macédoine : mont. à l'O. du Vardar (600 m. alt), viii, 1 ♂; Vodena, vii, 1 ♂, 2 ♀; Ostrovo, viii, 1 ♂; vallée d'Armensko, vii, 1 ♀; Arménohor, vii, 1 ♀; Holéven, vii-ix, 6 ♂, 1 ♀, **M**, **S**.

*Mesocerus marginatus* L. — Macédoine : mont. à l'O. du Vardar (600 m. alt.), viii, 1 ♂, 1 ♀; Yénidjé-Vardar, 1 ♂; Ljumnica (600 m. alt.), vi-vii, 5 ♂, 5 ♀; Vertékop, viii, 1 ♂, 1 ♀; Vodena, vii, 2 ♂, 3 ♀, Vladovo, viii, 1 ♂; Florina, v-vii, 5 ♂, 1 ♀; Holéven, vii-viii, 4 ♂, 6 ♀. **M**, **S**.

Albanie : Prénisti (1,000 m. alt.), v, 1 ♂, **A**.

*Centrocoris spiniger* Fab. — Macédoine : Salonique (projecteur d'Armenkeuy), x, 2 ♂, 1 ♂; Vertékop, viii, 1 ♀; Brod et Bach, viii, 1 ♂, 1 ♀; Vakoufkeuy, vii, 1 ♂; Florina, vii, 1 ♀; Holéven, viii-ix, 2 ♀.

Chalcidique : Vassilica, vi, 1 ♂, **A**, **S**.

*Phyllomorpha laciniata* Vill. — Macédoine : Mayadag, v, 1 ♀; Florina, v, 1 ♂; rég. d'Iven et ravins de la cote 1422, v, 2 ♂, **A**.

*Bathysolen nubilus* Fall. — Macédoine : Florina, vii, 1 ♂.

Albanie : environs de Koritza, vi, 3 ♂, **S**.

**Ceraleptus obtusus* Brullé. — Macédoine : entre Bukovo et Holéven, vi, 1 ♀.

*Ceraleptus gracilicornis* H.-S. — Macédoine : Brod et Bach, viii, 1 ♂,

(1) Cf. *Bull. Mus. Nat. Hist. nat.*, 1922, p. 517-522.

1 ♀; marais de Sakulevo, VII, 1 ♀; Florina, VII, 1 ♂, 2 ♀; entre Bukovo et Holéven, 1 ♀, **M**, **S**.

Albanie : Prénisti (1000 m. alt.), V, 2 ♂, **A**.

*Coriomeris hirticornis* Fab. — Macédoine : Salonique (ravin de Patérès), 1 ♂, **A**, **M**.

**Coriomeris Spinolæ* Costa. var. *fraudatrix* Reut. — Macédoine : Holéven, VII, 1 ♂.

*Coriomeris denticulatus* H.-S. — Macédoine : camp Grossetti, V, 1 ♂, **A**, **S**.

*Stenocephala agilis* Scop. — Macédoine : Holéven, 1 ♀, **M**, **S**.

*Stenocephala albipes* Fab. — Macédoine : Mikra; V, 3 ♂; camp de Zeitenlick, IX, 1 ♂; camp Grossetti (800 m. alt.), VI, 1 ♂, route de Zemlak, VI, 3 ♀, **M**, **S**.

Albanie : environs de Koritza, VI, 4 ♂, 1 ♀, **A**.

*Coriscus calcaratus* L. — Macédoine : Florina, VII, 1 ♂, **S**.

*Camptopus lateralis* Germ. — Macédoine : Salonique, IV, 1 ♂; mont. à l'O. du Vardar (600 m. alt.), VIII, 2 ♂; Ljumnica (600 m. alt.), VI-VII, 2 ♂, 1 ♂, Vodena, VII, 1 ♂, 3 ♀; Ostrovo, VIII, 2 ♀; marais de Sakulevo, VII, 3 ♂, 1 ♀; Vakoufkeuy, VII, 4 ♂, 2 ♀; camp Grossetti (800 m. alt.), V, 1 ♂; Holéven, VII-IX, 3 ♂; Zemlack, IX, 1 ♂, **A**, **M**, **S**.

**Camptopus lateralis* Germ. var. *brevipes* H.-S. — Macédoine : Salonique, IV, 2 ♀; Koulakia (environs de Salonique), V, 1 ♀; Mayadag, V, 1 ♂; Vodena, VII, 2 ♂; Brod et Bach, VIII, 1 ♂, Vakoufkeuy, VII, 3 ♀; région du lac Prespa, VIII, 1 ♀.

Chalcidique : Vassilica, VI, 1 ♀.

Albanie : environs de Koritza, VIII, 1 ♀.

*Corizus hyosciami* L. — Macédoine : Koulakia, V, 2 ♂; mont. à l'O. du Vardar (600 m. alt.), VIII, 1 ♀; Vodena, 2 ♀; Brod et Bach, VIII ; 1 ♂; Florina, VII, 2 ♂, 2 ♀; Holéven, IX, 2 ♀; route de Zemlack, VI, 1 ♀, **M**.

Albanie : Starova (env. de Koritza), V, 1 ♂, **A**.

Serbie : environs d'Iven, 2 ♂, **S**.

*Liorhyssus hyalinus* Fab. — Macédoine : camp de Zeitenlick, IX-X, 1 ♂, 1 ♀; Brod et Bach, VIII, 1 ♀; Florina, VII, 1 ♂, **A**, **S**.

**Liorhyssus hyalinus* Fab. var. *sanguineus* Costa. — Macédoine : Holéven, VII, 1 ♂.

*Rhopalus maculatus* Fab. — Golfe de Corinthie : Stabovo, VI, 1 ♂, **S**.

*Rhopalus subrufus* Gmel. — Macédoine : mont. à l'O. du Vardar (600 m.), VIII, 1 ♀; Florina, VII, 1 ♂, 5 ♀.

Chalcidique : vallée de la Kotza-Déré, VIII, 1 ♀, **A**, **S**.

*Rhopalus distinctus* Sign. — Macédoine : Florina, VII, 1 ♀, vallée d'Arménohor, VII, 1 ♂, **S**.

*Rhopalus parumpunctatus* Schill. — Macédoine : Koulakia (env. de Salonique), 1 ♂, Banika, VII, 1 ♂; région d'Iven, VI, 1 ♂: Sakulevo, VII,

1 ♂; Florina, VII, 14 ♂, 21 ♀; Arménohor, VII, 1 ♀; Zelova, V, 1 ♂, **M**, **S**.

Albanie : env. de Koritza, VII, 1 ♂, **A**.

**Rhopalus rufus* Schill. — Macédoine : Mayadag, V, 1 ♀.

*Brachycarenus tigrinus* Schill. — Macédoine : Koulakia (env. de Salonique), V, 1 ♀; Ostrovo, 1 ♂; chemin de Nevolani, VI, 1 ♀; Florina, VII, 2 ♀; entre Bukovo et Holéven, VI-VII, 1 ♀, **A**, **M**, **S**.

*Stictopleurus crassicornis* L. — Macédoine : Ostrovo, VIII, 1 ♂; Holéven, VIII, 1 ♀, **M**, **S**.

*Stictopleurus abutilon* Rossi. — Macédoine : Ostrovo, VII, 1 ♂, Brod et Bach, VIII, 1 ♀; Vakoufkeuy, VII, 1 ♀; Florina, IV, 1 ♂, VII, 1 ♂, 3 ♀; camp Grossetti, V-VI, 1 ♂, Holéven, IX, 1 ♂, **M**, **S**.

Albanie : env. de Koritza, VII, 2 ♀, **A**.

***Stictopleurus Riveti**, nov. sp. — Macédoine : Arménohor, 1 ♂; Dr J. Gulden, VII, 1917.

Très voisin *S. abutilon* Rossi, en diffère par la forme du bord postérieur apparent de l'urite génital, dont la partie ventrale se trouve projetée vers l'arrière, et par la forme de la branche apparente des styles qui est uniforme, avec une dent obtuse sur son bord póstéro-externe. Antennes nettement plus grêles [1].

Espèce dédiée à M. le Dr Rivet. C'est à l'initiative de ce naturaliste que nous devons les matériaux scientifiques de l'Armée d'Orient.

*Maccevethus lineola* Fab. — Macédoine : Florina, VII, 2 ♀, **A**, **M**, **S**.

*Maccevethus lineola* Fab. var. *errans* Fab. — Macédoine : Salonique, IV, 1 ♂, 2 ♀; mont du Prophète-Élie (786 m.), V, 1 ♂, **A**.

*Chorosoma Schillingi* Schill. — Macédoine : Florina, VII, 3 ♂, 4 ♀; Holéven, IX, 3 ♀, **S**.

## Berytidæ

*Neides tipularius* L. — Macédoine : Florina, VII, 1 ♂, 3 ♀, **S**.

**Berytus hirticornis* Brullé. — Macédoine : Florina, V, 1 ♂.

*Berytus clavipes* Fab. — Macédoine : Vertékop, IX, 1 ♂, **S**.

*Berytus minor* H.-S. — Golfe de Corinthie : Starovo près Itéa, V, 1 ♂, **S**.

*Berytus montivagus* Mey. — Macédoine : Florina, VII, 1 ♀.

## Pyrrhocoridæ.

*Pyrrhocoris apterus* L. — Macédoine : Salonique, 1 ♀; Mikra, V, 1 ♀; Yénidjé-Vardar, 1 ♂, 4 ♀ (dont 1 macroptère); Amatovo, VIII, 1 ♀;

(1) La description complète sera publiée en appendice à la 3e partie de ce travail.

Vodena, IX, 1 ♂, 1 ♀; Ostrovo, IX, Brod et Bach, VIII, 1 ♂, 7 ♀ (dont 1 macroptère[1]; Florina, III, 1 ♂, IV, 1 ♂, VII, 2 ♂, 1 ♀, Holéven, VII-VIII, 2 ♂ (dont 1 macroptère), 3 ♀ (dont 1 macroptère), larves; Zemlak, IX, 1 ♀, **A**, **S**.

*Scanius ægyptius* L. — Macédoine : Salonique, V, 1 ♂; camp de Zeitenlick. X, 1 ♂, 1 ♀.

Golfe de Corinthie : Itéa, VIII, 1 ♂, 1 ♀.

Mytilène : VI, 1 ♂, 2 ♀ (une immature), 4 larves, **A**.

**Myodochidæ.**

*Tropidothorax leucopterus* Goeze. — Macédoine : Plati, V, 1 ♂, 2 ♀; Vodena, V, VII, 1 ♂, 3 ♀; Ostrovo, VII, 2 ♂, 1 ♀, **A**, **M**.

*Spilostethus saxatilis* Scop. — Macédoine : mont du Prophète-Élie (786 m.), V, 1 ♂, 2 ♀; env. d'Isvor (1,100 m.), VII, 1 ♂; Vodena, VII, 1 ♂; Ostrovo, VIII-IX, 4 ♂, 4 ♀, **M**, **S**.

Albanie : Prénisti (1,000 m.), V, 2 ♀, **A**.

*Spilostethus pandurus* Scop. — Macédoine : camp. de Zeintenlick, X, 1 ♂; Ljumnica (600 m.), VII, 1 ♀; Florina, 1 ♀; Holéven, VII, 1 ♂.

Golfe de Corinthie : Itéa, VII, 1 ♂.

Mytilène : Loutra, IV-VI, 2 ♂, 1 ♀, **A**, **S**.

*Spilostethus equestris* L. — Macédoine : Salonique, IV, 1 ♂, VII, 1 ♂; Mitra, V, 1 ♀; mont. à l'O. du Vardar (600 m.), VIII, 1 ♂, 1 ♀; Yénidjé-Vardar, 1 ♀; Verria, VII, 1 ♂; Ljumnica (600 m.), VI-VII, 5 ♂, 2 ♀; Vodena, VIII, 2 ♂, 3 ♀; Ostrovo, VIII, 1 ♂, 4 ♀; Sakulevo, VII, 1 ♂, Florina, VII, 2 ♂, 2 ♀; Kotori-le-Haut (700 m.), IV, 1 ♀; Vakoufkeuy, VII, 1 ♀; Holéven, VII, 1 ♂, VIII, 1 ♀; Zemlack, IX, 1 ♀.

Albanie : environs de Koritza, V-VII-VIII, 3 ♂, 1 ♀; Starova, V, 1 ♀, **A**, **M**, **S**.

*Melanocoryphus albomaculatus* Goeze. — Macédoine : Kotori-le-Haut (700 m.), IV, 1 ♂, **A**, **S**.

*Melanocoryphus superbus* Pollich. — Macédoine : env. de Salonique,

[1] Les 8 spécimens provenant de Brod et Bach présentent une coloration jaune ochracée due vraisemblablement à l'ingrédient dont on s'est servi pour asphyxier les insectes. Cette coloration ne constitue pas une variété analogue aux variétés jaunes décrites dans les genres *Corizus* et *Graphosoma;* c'est une décoloration *post mortem.*

Dans un envoi récent d'un millier de *Pyrrhocoris apterus* L. vivants, il se trouvait dans la mousse quelques cadavres déjà anciens et nettement décolorés. La coloration jaune ochracée semblable à celle que présentent les spéciments de Brod et Bach a été facilement obtenue en tuant les insectes par des vapeurs de formol.

N.-O. du signal de Gradobor, x, 1 ♀; Plati, VIII, 1 ♀; Vertékop; 1 ♂, **M**, **S**.

*Lygæosoma reticulatum* H.-S. — Macédoine : Vakoufkeuy, VI, 1 ♀, **S**.

**Arocatus melanocephalus* Fab. — Macédoine : Ostrovo, VIII, 1 ♂.

*Nysius senecionis* Schill. — Macédoine : camp de Zeitenlick, VII, 1 ♂, 3 ♀ (dont 1, chasse de nuit); Ljumnica (600 m.), VI-VII, 2 ♀; Vodena, VII, 1 ♀; Florina, VII, 1 ♂, 1 ♀, **A**, **S**.

**Nysius cymoides* Spin. — Macédoine : Mikra, V, 1 ♀.

*Nysius punctipennis* H.-S. — Macédoine : Florina, VI-VII-VIII, 4 ♂, 3 ♀, **S**.

*Cymus claviculus* Fall. — Macédoine : camp de Zeitenlick, VII (chasse de nuit), 1 ♂; marais de Sakulevo, VII, 1 ♂, 1 ♀, **S**.

*Cymus glandicolor* Hahn. — Macédoine : Mikra, IV, 1 ♀, **A**, **M**, **S**.

**Henestaris laticeps* Curt. — Macédoine : Florina, VII, 1 ♂, 1 ♀.

**Henestaris halophilus* Burm. — Macédoine : camp de Zeitenlick, VII (chasse de nuit), 1 ♀.

*Piocoris erythrocephalus* Lap.. — Macédoine : Ljumnica (600 m.), VI, 1 ♂; Florina, VII, 1 ♂, 1 ♀; camp Grossetti, V, 1 ♀, **A**, **S**.

**Geocoris pallidipennis* Costa. — Macédoine : camp de Zeitenlick, x, 1 ♂.

**Geocoris megacephalus* Rossi var. *mediterraneus* Put. — Macédoine : Brod et Bach, VIII, 1 ♀.

**Geocoris megacephalus* Rossi var. *occipitalis* Duf. — Macédoine : marais de Sakulevo, VII, 1 ♀.

**Geocoris ater* Fab. var. *Steveni* Le P. — Macédoine : Yenidjé-Vardar, 1 ♀, marais de Sakulevo, VII, 1 ♀.

*Geocoris ater* Fab. var. *albipennis* Fab. — Macédoine : marais de Sakulevo, VII, 1 ♀, **A**, **S**.

**Holcocranum saturejæ* Kol. — Macédoine : camp de Zeitenlick, VII, 1 ♂.

*Heterogaster cathariæ* Geoff. var. *bicolor* Kol. — Macédoine : Ljumnica (600 m.), VII, 1 ♀, **S**.

*Heterogaster affinis* H.-S. — Macédoine : Florina, VII, 1 ♀, **S**.

*Heterogaster artemisiæ* Schill. — Macédoine : mont. à l'O. du Vardar, VIII, 1 ♀; Florina, VII, 2 ♂: vallée d'Armensko, VII, 1 ♀, **S**.

*Heterogaster urticæ* Fab. — Macédoine : Salonique, V, 5 ♂, 5 ♀, **A**, **M**, **S**.

*Platyplax salviæ* Schill. — Macédoine : mont du Prophète-Élie (786 m.), V, 1 ♀, **S**.

**Camptotelus lineolatus* Schill. — Macédoine : vallée d'Armensko, VII, 1 ♀.

*Microplax interrupta* Fieb. — Macédoine : Florina, VIII, 3 ♀, **S**.

*Brachyplax palliata* Costa. — Macédoine : Vodena, VIII, 1 ♂, **S**.

*Metopoplax origani* Kol. — Macédoine : Salonique, IV, 1 ♂, 2 ♀, Florina, III, 1 ♂, VII-VIII, 5 ♂, 9 ♀, **A**, **M**, **S**.

*Oxycarenus pallens* H.-S. — Macédoine : Arménohor, VII, 1 ♂, **S**.

*Microplax fasciata* H.-S. — Macédoine : Florina, VII, 5 ♂, 4 ♀, **A**, **M**.

**Paromius leptopoides* Baër. — Macédoine : Vertékop, VIII, 1 ♂, 1 ♀.

*Rhyparochromus prætextatus* H.-S. — Macédoine : Holéven, VIII, 1 ♀, **A**.

**Rhyparochromus chiragra* Fab. var. *sabulicola* Thoms. — Macédoine : Vodena, 1 ♂.

*Tropistethus holosericeus* Schltz. — Macédoine : camp de Zeitenlick, VII (chasse de nuit), 1 ♂, **A**, **M**.

*Pterotmetus staphylinoides* Schill. — Macédoine : Florina, VII, 1 ♂, **A**, **M**.

**Ischnocoris punctulatus* Fieb. — Macédoine : camp de Zeitenlick, VII, 1 ♂.

*Lamprodema maurum* Fab. — Macédoine : camp de Zeitenlick, X, 1 ♀; Florina, IV, 1 ♀, **S**.

*Plinthisus brevipennis* Latr. — Macédoine : Florina, VII, 1 ♂, **A**, **M**, **S**.

*Peritrechus gracilicornis* Put. — Macédoine : camp de Zeitenlick, VII, 1 ♀, **S**.

**Peritrechus nubilus* Fall. var. *tibialis* Horv. — Macédoine : camp de Zeitenlick, VII, 1 ♂; Plati, VII, 1 ♂; Verria, VII, 1 ♀; Holéven, VI, 4 ♀.

**Microtoma atrata* Goeze. — Macédoine : Ljumnica, VI, 1 ♂; Florina, IV, 1 ♂.

*Calyptonotus Rolandri* L. — Chalcidique : Vassilica, VI, 1 ♀.

Serbie : 8 kil. N.-O. de Monastir (1,200 m.), IV, 2 ♀, **M**.

*Aphanus lynceus* Fab. — Macédoine : entre Bukovo et Holéven, VI, 1 ♂.

Serbie : env. d'Isvor (800-1,200 m.), 1 ♂; 8 kil. N.-O. de Monastir (1,200 m.), IV, 1 ♂, **A**, **S**.

**Aphanus brevirostris* Ribaut 1921. — Macédoine : Florina, VII, 3 ♂.

Albanie : env. de Koritza, VI, 1 ♀.

**Aphanus minusculus* Reuter. — Macédoine : Ostrovo, VIII, 3 ♂, 2 ♀.

*Aphanus alboacuminatus* Goeze. — Macédoine, 1 ♀, **S**.

*Aphanus vulgaris* Schill. — Macédoine : Kotori-le-Haut, IV, 1 ♂, 1 ♀; Holéven, IX, 1 ♂, 3 ♀, **A**, **S**.

*Beosus quadripunctatus* Muell. — Macédoine : camp de Zeitenlick, VII (chasse de nuit), 1 ♀; bords du Vardar, env. de Karasouli et de Sarigol, 1 ♂, 4 ♀; Verria, 1 ♀; Vodena, VII, 5 ♂, 6 ♀; Ostrovo, VIII, 1 ♀, **A**, **M**, **S**.

*Beosus maritimus* Scop. — Macédoine : Holéven, VII, 2 ♀; Zenova, V-VI-VII, 1 ♂, 2 ♀, **A**, **S**.

**Ischnopeza hirticornis* H.-S. — Macédoine : Florina, VII, 1 ♂.

*Emblethis griseus* Wolff. — Macédoine : camp de Zeitenlick, 1 ♀; Yénidjé-Vardar, 1 ♂, 1 ♀, **M**, **S**.

*Emblethis bullatus* Fieb. — Macédoine : Holéven, VIII, 1 ♂.

*Emblethis verbasci* Fab. — Macédoine : camp de Zeitenlick; X, 1 ♀; Ostrovo, VIII, 3 ♀, **A**, **M**.

*Scolopostethus affinis* Schill. — Macédoine : Florina, VII, 3 ♂, 2 ♀, **A**, **M**, **S**.

**Piesmidæ.**

*Piesma maculata* Lap. — Macédoine : Yénidjé-Vardar, 1 spécimen[1], **S**.

**Tingidæ.**

*Lasiacantha capucina* Germ. — Macédoine : vallée d'Armensko, VII, 1 sp. **S**.

*Tingis auriculata* Costa. — Macédoine : Florina, VII, 5 sp., **A**.

**Tingis geniculata* Fieb. — Macédoine : marais de Sakulevo, VII, 4 sp.

*Monanthia echii* Schrk. — Macédoine : Florina, VII, 1 sp., **A**, **M**, **S**.

*Serenthia confusa* Put. — Macédoine : marais de Sakulevo, VII, 7 sp., **A**, **M**, **S**.

**Serenthia confusa* Put. var. *thoracica* Horv. — Macédoine : marais de Sakulevo, 1 sp.

**Phymatidæ.**

*Phymata crassipes* Fab. — Macédoine : Florina, V, 1 ♂, **S**.

Dans cette seconde partie du travail sur les Hémiptères Hétéroptères de l'Armée d'Orient, nous avons reconnu 104 espèces ou variétés, sur lesquelles 1 espèce nouvelle pour la faune hémiptérologique, et 28 nouvelles pour la région. Il est à remarquer, en outre, qu'un certain nombre d'espèces n'étaient connues que de l'Albanie ou de la Serbie et enrichissent d'autant la faune de Macédoine.

[1] La majeure partie de ces petites espèces sont collées, ce qui ne permet pas de déterminer le sexe.

# *Première note sur les Syrphides* (Diptera) *de la Collection du Muséum National de Paris*,

par M. J. Hervé-Bazin.

---

## *Les genres* Megaspis *et* Volucella *en Asie.*

### I. Genre **Megaspis** Macquart (= *Phytomyia* Guérin).

Ce genre n'existe en Asie que dans la zone tropicale et dans la partie orientale de la zone paléarctique. Dans cette partie (Chine septentrionale et Japon), ne se trouve d'ailleurs qu'une seule espèce, *M. zonata* F., bien que le Catalogue de Bezzi (Budapest, 1907) en mentionne trois : mais *M. cingulata* Voll. est seulement un synonyme de la précédente et *E. viridis* Coq. n'est aucunement un *Megaspis*.

*M. zonata* se rencontre aussi, et en abondance, dans l'Extrême-Orient tropical, ainsi que quatre espèces très connues, auxquelles M. Edwards a récemment ajouté une autre, dans laquelle il reconnaît *M. Æsymnus* Walker (très voisin, d'ailleurs, de *M. zonata*). Il existe beaucoup de synonymes, auxquels j'ajoute ci-après plusieurs autres synonymes très probables.

#### 1. Megaspis zonata F.

Espèce très commune dans tout l'Extrême-Orient, tropical et tempéré, mais encore plus commune, semble-t-il, dans le Nord. Très répandue au Japon, elle est extrêmement abondante en Chine : je l'ai prise à Shanghaï toute l'année, elle apparaît dès les premiers beaux jours. Je possède une variété où la bande jaune basilaire de l'abdomen est presque obsolète, et recouverte de poils presque blancs. Les individus du Sud (Java, Tonkin) paraissent plus petits, plus foncés, de forme plus allongée, la tache alaire est plus sombre et plus étendue, mais tous les passages existent avec les exemplaires du Nord, plus grands, plus larges et plus pâles.

Le Muséum possède de très nombreux ♂ et ♀ du Japon, de Chine et de Java. Je le possède en outre de Formose, du Tonkin et du Laos, et de l'Inde (1 ♀ du Bhoutan et 1 ♀ de l'Inde méridionale). Il semble peu commun dans ce dernier pays.

Aux synonymes donnés par Kertész (Catal. Dipter., VII, p. 246) il faut ajouter : *M. cingulata* Voll. (*id.*, p. 244), *Eristalis Andræmon* Walker (p. 211) et *Adræmon* (lapsus, p. 208), *E. Babytace* Walker (p. 213), *E. lata* Macquart (p. 223), *E. ursina* Jännicke (p. 242), et peut être *E. Inamames* Walker.

2. Megaspis errans F.

Espèce encore plus commune que la précédente, mais ne se rencontrant que dans l'Extrême-Orient tropical. Elle remonte cependant jusqu'à Shanghaï, mais je ne la connais pas du Japon. Je ne la possède pas non plus de l'Inde, où elle doit être peu commune : M. Brunetti la signale seulement de Cochin (Inde méridionale).

M. Bezzi a décrit de Madagascar et d'Afrique une espèce très voisine, *M. erratica*, qu'il ne distingue guère que par la coloration noire des antennes. J'ai pu examiner un assez grand nombre d'individus de ces mêmes provenances, et je suis convaincu aujourd'hui de leur identité spécifique avec *M. errans* : tout au plus peut-on conserver le nom d'*erratica* comme variété à antennes plus sombres. Je possède en effet des individus de Java et du Tonkin avec les antennes presque noires, et des individus malgaches et africains avec les antennes presque claires, impossibles à distinguer d'exemplaires orientaux. J'ai préparé l'hypopyge ♂ d'*errans* et d'*erratica* : je n'ai pu y trouver aucune différence. Il existe d'ailleurs d'autres Syrphides répandus à la fois dans les zones tropicales d'Asie et d'Afrique, comme *Paragus serratus* F., *Lathyrophthalmus quinquelineatus* F., etc.

Collection du Muséum : nombreux exemplaires de Chine (Nankin), du Tonkin, de Cochinchine, de Java. Je le possède du Laos, et de plusieurs localités des environs de Shanghaï et de Nankin, mais il est relativement rare à cette latitude et on ne l'y rencontre qu'en été (juillet à novembre).

Aux synonymes donnés par Kertész, Cat. Dipt., VII, p. 245, ajouter : *Eristalis Agyrus* Walker, *E. Plistoanax* Walker, et peut être *E. Amphicrates* Walker. Le Muséum National de Paris possède les types d'*Eristalis varipes* Macq., reconnu depuis longtemps comme synonyme d'*errans* (provenance : Indes orientales, Chine, Java). Il possède aussi une ♀ étiquetée de la main de Macquart : *Eristalis albifrons* Macquart», provenant du «Bengale, M. Duvaucel». Ce serait encore un synonyme, si cet Insecte avait été décrit, mais ce doit être un nom *in litteris* seulement.

3. Megaspis argyrocephala Macquart.

Espèce voisine de la précédente, mais beaucoup moins commune et, semble-t-il, exclusivement tropicale.

Le Muséum la possède de l'Inde (1 ♀), et, en nombre, de Java. Je l'ai de l'Inde et du Laos.

Récemment M. Sack (Formosa's *Syrphidæ*, II, dans *Arch. f. Naturg.*, 87, 1921, 8, 42, 1922) semble hésiter sur l'identité de certains exemplaires de *M. errans* de Formose, qui, dit-il, présentent sur le thorax des bandes nettement tranchées, comme *M. transversus* Brunetti. Or *M. transversus* a été depuis longtemps reconnu par de Meijere comme synonyme de *M. argyrocephala*, et ce dernier est bien facile à reconnaître à ses bandes thoracales nettes et aussi à son épistome recouvert, surtout chez le ♂, de beaux poils couchés argentés.

4. Megaspis chrysopyga Wiedemann.

Peu commun et exclusivement tropical. Le Muséum n'en possède que 3 exemplaires de Java. Je l'ai de Java et du Laos.

5. Megaspis crassa F.

Rare et tropical. Le Muséum possède une ♀ du Bhoutan britannique. Je l'ai de Java, du Sikkim et du Tonkin.

II. Genre **Volucella** Geoffroy.

Les Volucelles paraissent peu nombreuses en Asie, surtout dans la zone tropicale et orientale, et elles se raréfient de plus en plus à mesure qu'on avance vers le Sud et vers l'Est; dans les régions malaises et océaniennes, on ne rencontre que fort peu d'espèces, et encore ces espèces ne sont-elles représentées dans les collections que par un petit nombre d'individus. Il semble que, dans l'Extrême-Orient tropical, le genre soit remplacé par le genre voisin *Graptomyza*, dont les formes récemment décrites sont au contraire très nombreuses.

Ainsi, dans toutes ses études sur les Diptères de l'Asie sud-orientale, M. de Meijere ne signale que 4 individus, appartenant à 3 espèces différentes (*V. trifasciata* Wied., 1 ♀ de Java et 1 ♂ de Sumatra; *V. discolor* Brun., 1 ♂ du Japon; *V. ursina* Meij., 1 ♀ de l'Inde). M. Brunetti, dans ses travaux sur les Syrphides de l'Inde, signale un exemplaire mutilé de *V. nubeculosa* Bigot (= *trifasciata* Wied.), et décrit 4 espèces nouvelles, mais toutes du Nord de l'Inde (Sikkim, Assam); il signale aussi *V. pellucens* L. de la région himalayenne, où l'on rencontre beaucoup d'espèces paléarctiques. Moi-même, en trois années de séjour à Shanghaï, et au cours de nombreuses récoltes aux environs de cette ville et de plusieurs localités de la Chine centrale, je n'ai pas pris une seule *Volucella* : j'ai seulement reçu de Mokanshan (Tché-Kiang) 2 exemplaires de *V. trifasciata* Wied.

A l'heure actuelle (fin 1922), les *Volucella* connues d'Asie, y compris celles que je signale ci-après de la Collection du Muséum, sont les suivantes :

| | | |
|---|---|---|
| Zone paléarctique : | *zonaria* Poda, | Perse. |
| | *bombylans* L. v. *plumata*, | Sibérie. |
| | *pellucens* L., | Himalaya. Japon. |
| | *brevipila* Portsch., | Sibérie orient. |
| | *nigropicta* Portsch., | Sibérie orient. |
| | *tabanoides* Motsch., | Sibérie. Japon. |
| | =*japonica* Bigot. | |
| | *jeddona* Bigot, | Japon. |
| | *nigricans* Coq., | Japon. |
| | *Nitobei* Matsumura, | Japon. |
| | *sexmaculata* Mats., | Japon. |
| | *Suzuhii* Mats., | Japon. |
| | *Terauchii* Mats., | Japon. |
| | *inanoides* n. sp., | Se-Tchouen (Chine). |
| | *plumatoides* n. sp., | Se-Tchouen (Chine). |

(Les 4 espèces mentionnées ci-dessus, créées par M. Matsumura, ont été décrites dans son ouvrage : «Additamenta II» à «Thousand Illustrated Insects of Japan», dont le texte est, paraît-il, en japonais, avec des diagnoses en anglais. Il m'a été jusqu'ici absolument impossible de me procurer cet ouvrage.)

| | | |
|---|---|---|
| Zone intermédiaire : | *basalis* Brun., | Sikkim. |
| | *ruficauda* Brun., | Sikkim. |
| | *lividiventris* Brun., | Sikkim. Tibet. |
| | *discolor* Brun., | Assam. Japon. |
| | *violacea* S. Fargeau, | Chine (prob. mérid.). |
| | *dimidiata* Sack, | Formose. |
| | *trifasciata* Wied., | Inde. Chine mérid. Formose. |
| | = *nubeculosa* Bigot. | |
| Zone tropicale : | *trifasciata* Wied., | Java. Bornéo. Sumatra. |
| | *rotundata* Edwards, | Sumatra. |
| | *Peleterii* Macquart, | Java. |
| | *decorata* Walker. | Célèbes. |

On peut ajouter l'espèce voisine : *Endoiasimyia indiana* Bigot. Seule de toutes ces espèces méridionales, *V. trifasciata* Wied. semble avoir une aire de dispersion assez grande et être en même temps relativement commune.

Voici les *Volucella* asiatiques qui figurent dans la collection du Muséum :

1. Volucella zonaria Poda.

Une ♀ de Perse, «Kourdistan de Sineh, R. de Mecquenem, J. de Morgan, 1908». Espèce non signalée par M. Becker dans ses «Persische Dipteren».

*V. nigropicta* Portsch, est une espèce voisine, mais bien distincte (voir ci-après, à propos de *V. inanoides* n. sp.).

2. Volucella bombylans L. var. plumata. Deg.

4 ♂ et 4 ♀ de la : «Région du Baïkal, environs d'Irkoutsk, J. Chaffanjon, 174 96».

*V. brevipila* Port. et *V. plumatoides* n. sp. sont voisines, mais distinctes (voir ci-après, à propos de *V. plumatoides*).

3. **Volucella inanoides** nov. sp. ♂. Figures 1, 2.

1 ♂ : «Se-Tchouen, A. David, 1875».

♂. Tête jaune, pubescence concolore. Yeux densément velus, *séparés*

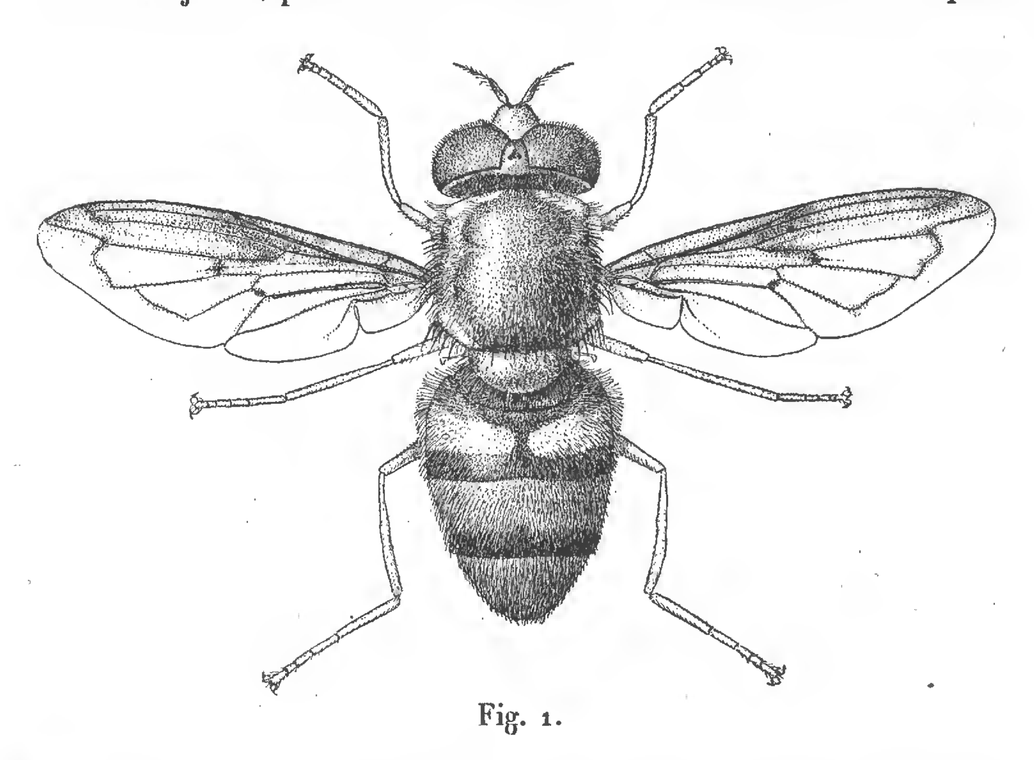


Fig. 1.

sur le front par un intervalle net, mais étroit et rembruni. Face très longue, descendant beaucoup au-dessous des yeux, épistome saillant en avant (malheureusement la partie inférieure de la tête manque sur le type

unique; voir fig. 2). Antennes jaunes, troisième article large, fortement échancré en dessus; soie jaune à extrémité brune, régulièrement et assez brièvement emplumée.

Dessus du thorax brun luisant, le dessous brun rougeâtre; pubescence longue, rousse. Une rangée de soies noires sur les bords latéraux et en avant de l'écusson. Calus huméraux et post-alaires, et une bande les réunissant, jaunes. Écusson jaune rougeâtre, pubescence brune, une rangée de soies noires au bord postérieur.

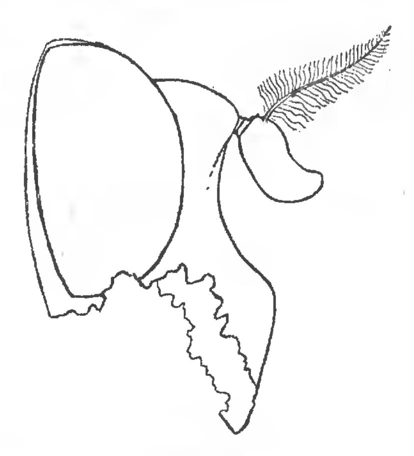


Fig. 2.

Abdomen jaune luisant, pubescence générale courte, concolore, mêlée de poils bruns au bord postérieur des segments 2 et 3. Premier segment fortement rembruni. Le deuxième avec le tiers antérieur brun et le tiers postérieur noir, réunis au milieu par une étroite ligne brune. Le troisième avec le bord postérieur brun noirâtre. Le quatrième jaune varié de taches irrégulières brunes, peu visibles sous une pubescence courte, mais dense et couchée. Hypopyge jaune. Ventre jaune rougeâtre, rembruni au milieu.

Hanches brunes, à poils bruns; fémurs jaunes rougeâtres, à pubescence brune; tibias et tarses jaunes, à pubescence concolore.

Ailes uniformément et finement pubescentes, très faiblement jaunâtres, nervures jaunes bordées de roux, surtout vers le bord antérieur; quelques marques brunes, faibles, notamment aux extrémités de la médiastine et de la deuxième nervure, à la base des nervures 2 et 3, à la transverse discale. Vena spuria très faible.

Cuillerons jaunes, balanciers jaune pâle.

Long. : 14 millimètres.

Espèce très voisine d'*inanis*. En diffère à première vue par les yeux séparés, et aussi par la base du 2e segment brune, l'hypopyge plus petit et jaune, les pattes plus claires, les ailes différemment colorées, le 3e segment antennaire plus large et plus échancré. Elle diffère de *zonaria* par les mêmes caractères et par la taille bien moindre. *V. nigropicta* Portsch. de Sibérie («Amur») a l'abdomen jaune, les segments 2, 3 et 4 marqués de noir sur les côtés seulement, sans bandes tranversales continues.

### 4. **Volucella plumatoides** nov. sp. ♂.

2 ♂ : «Ta-Tsien-Lou (Se-Tchouen), 1899, chasseurs indigènes, R. Oberthür, 1901.»

♂. Tête entièrement noire, à longue pubescence jaune; forme de celle de *V. bombylans* L., mais le milieu de l'épistome paraît un peu moins saillant. Antennes noires, soie rousse, longue et longuement emplumée. Yeux longuement et densément velus de noir.

Dessus du thorax noir luisant, longuement velu de noir, avec quelques poils jaunes en avant, une bordure de poils jaunes au-devant de l'écusson, et quelques soies noires sur les bords latéraux. Calus huméraux bruns ou roussâtres; calus post-alaires roux à longue pubescence jaune. Dessous du thorax noir, à poils noirs peu denses. Écusson jaune vif, velu de poils jaunes, avec quelques soies noires au bord postérieur.

Abdomen noir luisant. Premier segment à pubescence courte, rousse; quelques poils bruns au bord postérieur. Deuxième segment orné de chaque côté d'une large tache jaune orangée; pubescence longue et dense, jaune (noire au bord postérieur). Troisième segment noir luisant, très vaguement taché de jaunâtre sur les côtés; pubescence longue, noire, mêlée de poils jaunes rougeâtres au bord postérieur. Quatrième segment brun luisant, longuement velu de jaune rougeâtre. Hypopyge noir, pubescence jaune rougeâtre mêlée de poils noirs. Ventre brun luisant, pubescence longue et clairsemée, jaune grisâtre en avant, jaune rougeâtre en arrière.

Pattes noires ou brunes, à pubescence noire.

Ailes semblables à celles de *bombylans* comme forme, nervation et coloration.

Cuillerons jaunes à base brunâtre, frangés de jaune; balanciers bruns.

Long. : 14 millimètres.

Espèce très voisine de *V. bombylans* L. var. *plumata* Deg. Elle en diffère par la face noire, les antennes noires, l'écusson jaune vif, les cuillerons jaunes à franges jaunes. Je crois inutile de donner une figure, le faciès étant nettement celui de *plumata*, en différant seulement au premier coup d'œil par l'écusson jaune vif. *Brevipila* Portsch. de Sibérie («Amur») a également la face entièrement noire et l'écusson jaune, mais elle possède une pilosité très courte caractéristique, et de plus le thorax est jaune à poils jaunes, et la coloration de l'abdomen et de sa pubescence semble aussi très différente (autant qu'on peut en juger par la description latine de Portschinsky, fort mal rédigée).

## 5. Volucella nigricans Coquillett.

Un ♂, «Kofou, Nippon moyen, L. Drouart de Lezey, 1906». Cet exemplaire diffère de la description par le milieu du bord extrême du premier segment abdominal et la base du second étroitement testacés.

6. Volucella tabanoides Motschulsky = *japonica* Bigot.

Une ♀, «Nippon moyen, environs de Tokyo, et Alpes de Nikko, J. Harmand, 1901».

7. Volucella jeddona Bigot.

Une ♀ (même provenance) et une autre de «Kofou, L. Drouart de Lezey, 1906».

8. Volucella lividiventris Brunetti.

2 ♂ et 3 ♀ de : «Mou-Pin (Thibet), A. David, 1870», en bon état. Bien conformes à la description de Brunetti, dont les types provenaient de Sikkim (Himalaya). Toutefois si le dessus du thorax est bien velu de poils gris, ces poils, sur les 5 individus que j'ai devant moi, sont mêlés de poils noirs qui forment deux larges bandes longitudinales plus foncées sur le dos, séparées l'une de l'autre par une ligne étroite de poils gris, et bordées sur les côtés par de larges bandes grises. Le milieu de l'écusson a aussi quelques poils noirs.

9. Volucella Peleterii Macquart.

2 ♂, 1 ♀ de : «Java, Mont Gedeh, J.-B. Ledru, R. Oberthür, 1908». Cette espèce n'avait jamais été signalée depuis Macquart, dont la description est très insuffisante. Ainsi elle ne mentionne même pas que la base de l'abdomen (premier segment et base du second au milieu) est roussâtre. Heureusement la figure (Dipt. Exot., II, 2, Tab. 4, fig. 4) l'indique, ainsi que la forme allongée et étroite du corps, la forme de l'épistome, fortement proéminent en avant mais ne descendant pas inférieurement, la longueur du stigma qui est brun, la nervation, etc.

(*A suivre.*)

## *Notes sur les Chitons rapportés au Muséum National de Paris par Péron et Lesueur (1803)*,

par M. Ed. Lamy.

Parmi les espèces de Chitons recueillies par Péron et Lesueur, pendant l'expédition du Capitaine Baudin aux terres Australes (1800–1804), et rapportées par eux au Muséum National de Paris, il y en a une de Bruguière, le *Chiton spinosus* (1792, *Journ. d'hist. nat.*, I, p. 25, pl. 2, fig. 1–2); deux furent appelées *Chitonellus lævis* et *striatus* par Lamarck (1819, *Anim. s. vert.*, VI, 1re p., p. 517) qui, atteint de cécité, ne put continuer l'examen des autres formes, et ce fut Blainville (1825, *Dict. Sc. Nat.* [*Levrault*], XXXVI, p. 538–554) qui en reprit l'étude.

Beaucoup plus tard, le Dr de Rochebrune (1881-1883, *Bull. Soc. Philom. Paris*, 7e s., V, VI, VIII) a donné les noms de *Cryptoplax Peroni*, *Acanthochites turgidus*, *Acanthopleura Balansæ*, *Schizochiton nympha* à quatre Chitons qu'il indique comme provenant des récoltes de Péron et Lesueur.

Plusieurs exemplaires de ces différentes espèces sont encore actuellement conservés au Muséum National de Paris, et ils ont été examinés tout récemment (juillet 1922) par M. Edwin Ashby qui vient de publier (1922, *Transact. R. Soc. South Australia*, XLVI, p. 572-582) le résultat de ses observations.

Quelques erreurs dans le déchiffrage des étiquettes ou bien des fautes d'impression s'étant glissées dans cet intéressant travail [(1)], je crois utile de donner des indications précises sur ces spécimens historiques.

### Chiton spinosus Bruguière.

Deux types (dans l'alcool) du *Chiton spinosus* Brug. recueillis par Péron et Lesueur à Van Diémen, se trouvent au Muséum avec une très ancienne étiquette : «Chiton, isle Maria, baye de l'Est».

(1) Une méprise notamment est à rectifier. M. Ashby (p. 578) rattache au *Chiton violaceus* Q. et G. une soi-disant variété *papillo*, pour laquelle il renvoie à la page 520 du «*Voyage de l'Astrolabe*»; il y a eu, de sa part, confusion avec la page 520 du tome VII des «*Animaux sans vertèbres*» (2e édition, par Deshayes); à la 3e ligne on lit : «Var. *Pallio*», mais ces deux mots constituent simplement le commencement d'une diagnose : «Var. *Pallio lutescente punctis rubris irrorato*».

Chitonellus striatus Lamarck.

Le type de cette espèce, conservé au Muséum, provient de l'île aux Kanguroos et mesure 46 millimètres de long sur 10 de large : il est accompagné d'une étiquette de l'écriture de Lamarck : «Oscabrelle striée, *Chitonellus striatus*».

Dans ses notes manuscrites, le D^r de Rochebrune indique qu'il a proposé l'appellation *Cryptoplax torresianus* (1882, *Bull. Soc. Philom. Paris,* 7^e s., VI, p. 195) pour le *C. striatus* de Reeve, qu'il considérait comme différent de celui de Lamarck, et, dans la collection du Muséum, il a étiqueté de ce nouveau nom deux spécimens que M. le D^r Thiele a rapportés cependant au *C. striatus* Lk.

M. Ashby (1922, *loc. cit.,* p. 578) admet le *C. torresianus* comme une espèce distincte, se rencontrant du détroit de Torrès à Port-Jackson, tandis que le *C. striatus* Lk. se trouve en Tasmanie et dans les colonies de Victoria, South Australia et Western Australia.

Chitonellus lævis Lamarck.

Outre ce *Cryptoplax striatus,* le D^r de Rochebrune avait trouvé dans la collection du Muséum deux autres individus de *Chitonellus* rapportés de Nouvelle-Hollande par Péron et Lesueur.

1° L'un, ayant 49 millimètres de long sur 12 de large, est le type du *Chitonellus lævis* Lamarck [1], d'après une annotation que Rochebrune a mise sur le carton portant ce spécimen; mais il l'a étiqueté également *Cryptoplax Lamarcki* mss. : car il a proposé cette nouvelle appellation afin d'éviter toute confusion avec le *Chiton lævis* Pennant; ce renseignement est fourni par un manuscrit cité par M. le Commandant P. Dupuis (1918, *Bull. Muséum,* XXIV, p. 529). Comme celui-ci le fait remarquer avec raison, ce changement est d'ailleurs inutile, puisqu'il s'agit de deux espèces appartenant à des genres différents et il convient de maintenir le nom de *Cryptoplax lævis* Lamarck.

2° L'autre individu, conservé (dans l'alcool) également au Muséum, a été pris par Rochebrune (1882, *Bul. Soc. Philom. Paris,* 7^e s., VI, p. 193) pour type de son *Cryptoplax Peroni :* c'est une forme jeune qui mesure 22 millimètres sur 7 millimètres. Ce spécimen est donc, ne serait-ce que par sa taille, bien distinct du type de *Lamarcki* = *lævis.*

Mais, en tout cas, il est difficile d'acquiescer au raisonnement déductif

[1] Blainville (1825, *Dict. Sc. Nat.,* XXXVI), qui cite, p. 519, le *C. lævis,* le nomme, p. 550, *Chiton chitonellus.*

en vertu duquel M. Dupuis a cru pouvoir admettre comme seule identité possible *Peroni* = *lævis*, sous prétexte que, dans la collection du Muséum, Rochebrune a donné le nom *C. Lamarcki* à d'autres échantillons qui ne sont pas des *lævis*.

Il est vrai, en effet, qu'il a étiqueté également *C. Lamarcki* des Chitons de Nouvelle-Calédonie (Marie, 1870; Réveillère, 1880) que MM. Thiele, Dupuis, Ashby (p. 576) ont identifiés au *C. larvæformis* (Blainv.) Burrow.

Ceci ne saurait pourtant être objecté à l'affirmation formelle par laquelle Rochebrune a déclaré avoir créé le nom *Lamarcki* pour le *lævis* de Lamarck et, par conséquent, on doit accepter l'identité *Lamarcki* = *lævis*.

### Chiton lineolatus Blainville.

Plusieurs spécimens rapportés de l'île King par Péron et Lesueur représentent cette espèce dans la collection du Muséum; ils sont répartis sur cinq cartons qui portent respectivement :

1° Un individu (mesurant 30 millimètres de long sur 12 de large) étiqueté par Rochebrune *Lepidopleurus lineolatus :* c'est le type de l'espèce, qui a été reconnu par M. Dupuis (1918, *Bull. Mus.*, XXIV, p. 525) être un *Ischnochiton crispus* Reeve;

2° Un spécimen (21 × 9 millimètres) mentionné également comme type;

3° Un échantillon (23 × 11 millimètres) étiqueté par Rochebrune *Lepidopleurus crispus* Rve.;

4° Deux exemplaires (de même taille : 22 × 11 millimètres) déterminés également par Rochebrune *L. crispus;*

5° Trois spécimens (22 × 10, 19 × 9, 19 × 8 millimètres) étiquetés, très probablement par Deshayes, «*Ch. cymba* Dufresne mss» [1], puis par Rochebrune *L. crispus.*

M. Ashby (p. 574), qui admet l'identité des types du *lineolatus* Blv. avec le *crispus* Rve., pense que quelques-uns des autres spécimens peuvent être des jeunes de *Heterozona subviridis* Ir. et May.

### C. longicymba (Dufresne) Blainv.

Comme conséquence de ses observations, jointes aux remarques de MM. Tom Iredale, Thiele et Dupuis, M. Ashby (p. 573) admet que le type

[1] Dans la collection du Muséum, deux échantillons déterminés *Chiton tessellatus* Q. et G. sont de même accompagnés d'une étiquette portant l'inscription «*C. cymbium* Dufresne mss.» (et non «Dufrizai», comme écrit M. Ashby), qui est très probablement aussi de la main de Deshayes.

(non retrouvé) du *C. longicymba* (Dufr.) Blainville devait être la coquille sur laquelle Rochebrune a établi son *Schizochiton nympha* [= *Stenochiton juloides* Ad. et Ang.], de l'île King (Péron et Lesueur).

On pourrait, toutefois, objecter que Rochebrune a mentionné l'existence de deux exemplaires différents.

D'une part, il y a le type du *Schizochiton nympha*, dont je reproduis la diagnose (1882, *Bull. Soc. Philom. Paris*, 7ᵉ s., VIII, p. 36) :

« *Testa elongata, angustissima, antice posticeque obtusa, superne rotundata; schistaceo cinnamomea, maculis albis notata; valva antica lævis, postica elliptica, hastata; valvarum intermediarum areis lateralibus crassis, prœaltis, triquetris. — Ligamento marginis angusto, schistaceo. — Long. 32; lat. 11 mm.* »

D'autre part, dans ses notes manuscrites, Rochebrune dit avoir eu entre les mains le type de Blainville et il en donne la description suivante :

« *Lepidopleurus longicymba* Blainville (*non* auct.)[1]. Type de Blainville *in* Mus. Paris : Ile King.

« *Testa oblongo-ovata, rotundata, virescens, maculis albidis roseisve induta, undique minutissime puncticulata; areis lateralibus crassis, fortiter concentrice lyratis. — Ligamento marginis sublato, minute squamato. — Long. 29; lat. 12 mm.* »

Malheureusement aucune indication ne permet d'authentifier actuellement cet échantillon dans la collection du Muséum.

C. HIRTOSUS (Péron) Blainv.

Cette espèce a pour représentants dans la collection du Muséum trois spécimens recueillis à l'île King par Péron et Lesueur :

1° Un individu à valves désarticulées (la médiane ayant 30 millimètres de large), qui, comme l'a reconnu M. Dupuis (1917, *Bull. Mus.*, XXIII, p. 533), est le type de l'espèce; il est accompagné de trois étiquettes : la 1ʳᵉ de Péron : « *Chiton hirtosus*, île King », avec une annotation probablement de Quoy et Gaimard : « Oscabrion aiguillonné, *Chiton aculeatus* »; la 2ᵉ de Blainville : « *C. hirtosus* Blv. »; la 3ᵉ du Dʳ Thiele : « = *georgianus* Q. et G. ». Cette identité du *Liolophura georgiana* Quoy et Gaimard avec le *Chiton hirtosus* Péron a été admise également par M. Dupuis, ainsi que par M. Ashby (p. 580).

[1] Dans ses notes, Rochebrune assimilait au *C. lineolatus* Blainv. le *Chiton longicymba* Quoy et Gaimard (*non* Blainv.), qui a été reconnu par M. Ashby identique à l'*Ischnochiton maorianus* Iredale.

2° Un échantillon (mesurant environ 50 millimètres de long sur 35 de large) qui a également une étiquette de Péron : « *Chiton hirtosus*, île King » : il a été identifié par M. Thiele à l'*Acanthopleura spinigera* Sow. ; d'après M. Ashby (p. 580), il ne proviendrait pas de l'île King et ce serait peut-être le type (non retrouvé) du *Chiton gemmatus* Blainville.

3° Un exemplaire plus petit (30 × 23 millimètres) : selon M. Ashby (p. 581), ce spécimen est bien un *Liolophura hirtosa ;* en outre, ce pourrait être la coquille du Muséum rattachée par Blainville à son *C. gemmatus* comme une variété noire avec les V blancs.

D'autre part, alors que Rochebrune (1881, *Bull. Soc. Philom. Paris*, 7e s., V, p. 117) dit avoir recueilli lui-même au Sénégal (Rufisque) son *Acanthopleura Quatrefagesi*, qui se rencontrerait aussi au Cap de Bonne Espérance, on trouve, dans la collection du Muséum, indiqué comme type de cette espèce, un spécimen (26 × 13 millim., 5) provenant de l'île King [1] : assimilé avec doute au *L. Gaimardi* Blv. par le Dr Thiele, il a été rapporté par M. Ashby (p. 581) au *L. hirtosa* Péron [2].

C. ALBIDUS Blainv.

Le type provient de l'île King et est représenté par six valves désarticulées.

C. COSTATUS Blainv.

Le type, recueilli au Port du Roi George et étiqueté par Rochebrune *Chætopleura costata*, a été identifié par M. Thiele au *Plaxiphora petholata* Sow.

M. Ashby (p. 575) admet cette identité, mais, en outre, il regarde *Pl. costata* comme étant la même espèce que *Pl. albida*, ce dernier nom ayant la priorité.

C. RARIPILOSUS Blainv.

Cette espèce a pour types des valves détachées, sans indication de provenance, et M. Ashby (p. 576) a constaté que ce n'est pas une coquille Australienne.

M. Dupuis (1917, *Bull. Mus.*, XXIII, p. 535) avait, en effet, reconnu que ce *Plaxiphora raripilosa* est une forme Sud-Américaine, ayant pour

(1) Cet échantillon est sec, et non dans l'alcool, comme le dit M. Ashby.

(2) Au contraire, deux spécimens étiquetés par Quoy et Gaymard « Variété plus petite de l'Oscabrion géorgien » doivent, d'après M. Ashby (p. 581), être rapportés au *Liolophura Gaimardi* Blv.

synonymes *Carmichaelis* Gray et *setiger* King, ainsi que *Savatieri*, *veneris*, *Hahni*, *frigida* Rochbr.

C. Sueuri Blainv.

Les types de cette espèce consistent en deux petits échantillons recueillis au Port du Roi George; ils ont été identifiés par le Dr Thiele, puis par M. Ashby (p. 578) à l'*Acanthochiton asbestoides* (Carpenter) Smith [1].

C. scaber Blainv.

Le type de cette espèce existe au Muséum et le Dr de Rochebrune en donne, dans ses notes manuscrites, la description suivante :

« *Acanthochites scaber* Blainville. Type rapporté de Nouvelle-Hollande par Péron et Lesueur.

« *Testa elongata albido-nigrescens ; valva antica rotunda, postica minutissima quadrata ; valvarum intermediarum area centralis complanata, lata, antice transversim bisulcata : areis lateralibus granulis conicis sparsis tectis. — Long. 17 ; lat. 8 mm.*

« Cette espèce est parfaitement distincte de tous les autres *Acanthochites* connus : elle est remarquable par les stries transverses de l'aire centrale des valves et les rares granules coniques des aires latérales de ces mêmes valves.

« Le *Ch. polychetus* Blainv. est identique et ne peut être séparé. »

Acanthochites turgidus Rochebrune.

Le type de l'*A. turgidus* Rochbr. (1882, *Bull. Soc. Philom. Paris*, 7e s., VI, p. 194) est un individu (dans l'alcool) rapporté de Nouvelle-Hollande par Péron et Lesueur.

Acanthopleura Balansæ Rochebrune.

Les types consistent en quatre spécimens secs recueillis en Nouvelle-Calédonie par M. Balansa (1872) : ils ont été identifiés par M. le Dr Thiele à l'*Acanthopleura spinigera* Sow.

Le Dr Rochebrune (1882, *Bull. Soc. Philom. Paris*, 7e s., VI, p. 197) indique que des co-types de cette espèce auraient été rapportés d'Australie par Péron et Lesueur : ces échantillons n'ont pu être retrouvés au Muséum.

Par contre, M. Dupuis a déterminé *A. spinigera* Sow. deux Chitons recueillis à Timor par Péron et Lesueur.

[1] M. Ashby assimile à la même espèce l'*A. jucundus* Rochbr.

# Plantæ Letestuanæ novæ ou Plantes nouvelles récoltées par M. Le Testu de 1907 à 1919 dans le Mayombe congolais,

par M. François Pellegrin.

---

## VII [1].

### Leguminosæ. — Cæsalpinieæ.

**Detarium Le Testui** Pellegrin nov. sp.

*Arbor, ramis glabris longitudinaliter striatis, lenticellis instructis. Folia pinnata, petiolata, petiolo communi glabro, cir. 8–10 cm. longo. Foliola 7–11, alterna, petiolulata, petiolulo 4 mm. longo, incrassato, oblonga, basi rotundata vel obtusa, apice attenuata, acuminata, acumine 5 mm. longo, marginata, glabra, nitidula, 4,5–5,5 cm. longa, 2,5 cm. lata, nervo medio subtus prominente, venulis reticulatis, utrinque conspicuis. Inflorescentiæ racemosæ, axillares, rachi villosa, incrassata, 8–10 cm. longa. Pedicelli 5–7 mm. longi, villosi, basi articulati. Bracteæ cochleares, apice subemarginatæ, extra villosæ, 7 mm. longæ, 7 mm. latæ, deciduæ; bracteolæ laterales 2, lanceolatæ, acutæ, 2 mm. longæ. Sepala 4, tria lanceolata, acuta, utrinque villosa, 7 mm. longa, 2,5 mm. lata, quartum ceteris latius, obtusum, 5 mm. latum. Petala 0. Stamina 10 vel 8, alterna longiora, 10–12 mm. longa, alterna breviora, 5 mm. longa, filamentis glabris, antheris oblongis, dorsifixis. Ovarium brevissime stipitatum, oblongum, complanatum, 3 mm. longum, 2 mm. latum, basi marginibusque villosum; stylus arcuatus, filiformis; stigma minutum, terminale; ovula 6. Legumen.....*

Arbre de 15 mètres environ à fleurs blanches. Pays Itsogho : Haute Waka, Ghéri, le 12 novembre 1916 (Le Testu n° 2189). Ngounié : Ndougou, le 19 octobre 1917 (Le Testu n° 2237).

[1] Pour les premières parties voir *Bull. Mus. National de Paris*, t. XXVI, p. 654 (1920); t. XXVII, p. 193 et 444 (1921), t. XXVIII, p. 89 et 312 (1922); t. XXIX, p. 109 (1923).

J'ai rapproché cette espèce des *Detarium* parce qu'elle est très voisine du *Detarium Chevalieri* Harms décrit sur des formes jeunes bien éloignées de leur complet développement. Mais le *Detarium Le Testui* Pellegr. présente des particularités qui l'écartent de ce genre. Il faut remarquer en effet : les étamines, dont deux sont souvent à anthères avortées, l'ovaire non sessile, mais brièvement stipité et surtout le nombre des ovules qui est de 6 et non de 2. Il serait donc très désirable d'avoir, pour compléter cette diagnose, les fruits. Du reste le *Detarium Chevalieri* Harms lui-même est de place générique assez douteuse; il a des rapports avec le *Copaifera Salicounda* Heck. Les fruits seuls permettraient de trancher définitivement cette question.

Le *Detarium Le Testui* Pellegr. se distingue aisément du *D. Chevalieri* Harms par les feuilles glabres à folioles acuminées, les bractées grandes et de forme différente, les inflorescences et les fleurs de dimensions non comparables.

### Rosaceæ. — Chrysobalaneæ.

### **Parinarium ingangense** Pellegrin nov. sp.

*Arbor, ramulis novellis vix tenuiter cinereopilosis, adultis bruneis, lenticellis ovalibus instructis. Stipulæ parvæ caducissimæ. Petiolus 12 mm. longus, basi incrassatus, supra complanatus vel paullo canaliculatus, glabrescens. Folia oblonga, elliptica, basi attenuata ± obtusa, apice rotundata breviterque acuminata, acumine 10 mm. longo, obtuso, utrinque glabra, 14–16 cm. longa, 5–6,5 cm. lata, nervis lateralibus utrinque 12, leviter arcuatis, anastomosantibus, venis reticulatis utrinque conspicuis. Panicula ampla, quam folia longior, tenuiter cinerea. Bracteæ caducissimæ; bracteolæ minutæ, subulatæ, caducissimæ. Pedicelli articulati, 1 mm. longi. Receptaculum subturbinatum vix gibbosum, intus in cavitate retropilosum, extra cinereo-villosum, 3–4 mm. longum. Sepala 5, ovata, acuminata, leviter inæqualia cir. 1,5 mm. longa, 1 mm. lata, cinereo-villosa. Petala 5, oblongo-lanceolata, obtusa, 2 mm. longa, 1 mm. lata, præter marginibus villosis glabrescentia. Stamina fertilia 7–9 latere anteriore inserta, basi breviter adnata, vix exserta, filamentis glabris, 2 mm. longis, antheris ellipticis, 0,5 mm. longis. Ovarium ovoideum, biloculare, ferrugineo-pilosum; stylus basifixus, glaber, 2 mm. longus; stigma minute papillosum. Fructus.....*

Arbre de 10 mètres environ. Fleurs blanches. Forêt du Mayombe bayaka : Inganga, le 23 avril 1908 (Le Testu n° 1333); — *idem, ibidem.* Fleurs verdâtres, le 20 mai 1914 (Le Testu n° 1746).

Le *Parinarium ingangense* Pellegr. a de grands rapports avec la description du *P. Tessmannii* Engl. Mais la plante décrite par Engler est de la section *Pterocarya* Oliv. Or le *P. ingangense* Pellegr. n'entre pas dans cette

section à cause des sépales plus larges et surtout du jeune bouton floral qui n'est pas compris dans une paire de bractéoles embrassantes. Les bractéoles des plantes de Le Testu sont minuscules, subulées et par conséquent non embrassantes. Elles tombent vite, laissant une petite cicatrice au sommet du pédicelle. Par la disposition de son androcée, cette nouvelle espèce se rapproche du genre *Magnistipula* Engl. Mais les stipules sont excessivement vite caduques; nous n'en avons trouvé qu'une en place, très petite et tout à fait différente des stipules habituelles de ce dernier genre. Il est vrai qu'elles sont très variables même dans le genre *Magnistipula* Engl.

### Combretaceæ.

**Combretum itsoghense** Pellegrin nov. sp.

*Scandens. Ramuli novelli fusco-pubescentes, mox glabri, cortice griseo, longitudinaliter rimoso tecti. Folia opposita, petiolo glabrescente, supra canaliculato, 5–6 mm. longo, lanceolata, basi attenuata, subacuta, apice paulatim attenuata, acuta, longe acuminata, acumine acuto, 1,5–2 cm. longo, glabra, supra nitidula, subtus lepidota, 10–12 cm. longa, 3–3,5 cm. lata, nervis lateralibus utrinque 8, arcuatim adscendentibus, procul a margine anastomosantibus, venulis reticulatis subtus prominulis. Panicula ampla, villosa. Bracteolæ spathulatæ, villosæ, 3 mm. longæ, caducæ. Flores sessiles; receptaculum inferius 1,5–2 mm. longum, superius campanulato-patelliforme, 3 mm. altum, 2–5 mm. in diametro, extus velutinum, intus dense ferrugineo-villosum : Discus glaber, margine tenuissima liber. Calycis segmenta 4, triangularia, acuta, extus villosa, 1 mm. longa. Petala 4 spathulata, angusta, glabra, 2 mm. longa. Stamina 8, 4 majora 4 mm. longa, 4 minora 3 mm. longa, glabra, antheris ellipticis 1,5 mm. longis. Stylus exsertus, glaber, 5 mm. longus; stigma peltoideo-dilatatum. Fructus.....*

Pays Itsogho; Haute Waka, Ghéri, le 12 novembre 1916 (Le Testu n° 2190).

La fleur de la plante de Le Testu décrite ci-dessus présente des rapports très certains avec celle du *Combretum odontopetalum* Engl. et Diels : entre autres les pétales sont spathulés à bords ± sinueux et le stigmate est dilaté, subpelté. Mais le disque est tout différent, à bord à peine libre, formant un petit bourrelet intérieur. De plus les inflorescences et les feuilles sont différentes.

Le *C. itsoghense* Pellegr. présente aussi des rapports avec le *C. fuscum* Planch. Mais la partie supérieure du réceptacle est à peu près aussi large que longue, le stigmate est nettement renflé au sommet, et le disque glabre est bien nettement distinct. Les feuilles brunissent comme celles du *C. fuscum* Planch. en se desséchant, mais elles n'ont pas la même forme.

**Myrtacées.**

**Syzygium (Eugenia) marounzense** Pellegr. nov. sp.

*Arbor, ramis quadrangularibus pallide fuscis, glabris, internodiis ramulorum juvenilium, 6–10 mm. longis. Petiolus glaber, 6–8 mm. longus, gracilis, supra canaliculatus. Folia obovata, basi attenuata acuta, apice rotundata, mucronata, glabra, 3–4 cm. longa, 16–18 mm. lata, margine subrevoluta, subcoriacea, nervis lateralibus utrinque cir. 20 patentibus, venis reticulatis utrinque conspicuis. Racemi terminales, multiflores, axi ± quadrangulare glabro, glanduloso. Flores glabri, basi articulati, cir. 8–10 mm. longi; alabastra cir. 2 mm. in diametro. Sepala semi-orbicularia, obtusa, glandulosa. Petala alba, in calyptram circumscissam connata. Stamina numerosa, 3–5 mm. longa. Gynæceum biloculare, in receptaculo profunde immersum; stylus crassiusculus, apice attenuatus, 6 mm. longus. Fructus.....*

Myrtacée à fleurs blanches. Arbre de 20 mètres.
Mayombe bayaka : Marounza le 29 mai 1915 (Le Testu n° 2064).

Cette espèce se distingue du *Syzygium* (Eugenia) *owariense* (P. Beauv.) Bth. dont elle est voisine, principalement par les rameaux non cylindriques mais quadrangulaires, les feuilles plus petites, aiguës à la base, obtuses arrondies au sommet ± mucroné, les panicules irrégulières lâches à ramifications ± quadrangulaires à fleurs moins nombreuses et plus petites.

## *Variations du type foliaire chez les* Cinnamomum *des argiles aquitaniennes de* Marseille,

par M. P. H. Fritel.

La végétation des argiles aquitaniennes de Marseille est relativement peu variée : De Saporta n'y compte que 31 espèces et fait remarquer que certaines essences, les Laurinées, en particulier, «s'y répètent avec une désespérante uniformité[1]». En effet, elles constituent numériquement le sixième de cette florule bien que ne comprenant que deux genres : *Laurus* (*Phœbe*) et *Cinnamomum;* les représentants de ce dernier genre étant de beaucoup les plus communs puisque sur 135 empreintes de ce gisement, léguées au Muséum par de Saporta, on n'en reconnaît pas moins de 63 se rapportant à la plupart des formes décrites par Heer[2] comme espèces distinctes, mais qu'il semble plus rationnel de considérer comme variantes d'un ou deux types très polymorphes et qui peuvent se grouper, d'après les caractères de forme et de nervation, de la manière suivante :

A. Nervures latérales basilaires *se prolongeant jusqu'au sommet* du limbe.

I. *Cinnamomum Rossmassleri* Heer.

B. Nervures latérales basilaires *ne se prolongeant pas* jusqu'au sommet du limbe.

II. Largeur maxima du limbe comprise au moins *3 fois, ou plus,* dans la hauteur.

*Cinnamomum lanceolatum* Heer.

III. Largeur maxima du limbe comprise *au plus 3 fois, ou plus souvent moins,* dans la hauteur.

*Cinnamomum Scheuchzeri* Heer,
— *polymorphum* Heer,
— *Buchi* Heer,
— *spectabile* Heer,
— *transversum* Heer.

(1) De Saporta, Flore des argiles du Bassin de Marseille (*Ann. sc. nat., Bot.* [5e], t. 9 [1868]).

(2) Heer, *Flor. tert. Helv.*, t. II, p. 83 (1866).

IV. Espèces (?) ne devant être considérées que comme déformations plus ou moins accentuées des types précédents ou comme organes atrophiés par une cause accidentelle :

*C. retusum* Heer,

*C. subrotundatum* Heer.

Les formes appartenant aux groupes I et IV n'ont pas été rencontrées jusqu'à présent dans les argiles de Marseille.

Dans les 63 empreintes de la collection mentionnée ci-dessus[1] ces différents types foliaires sont respectivement représentés par :

| | |
|---|---|
| *C. lanceolatum* | 10 |
| *C. polymorphum* | 38 |
| *C. Buchi* | 6 |
| *C. spectabile* | 6 |
| *C. transversum* | 3 |

Comme on le voit, c'est la forme correspondant au *C. polymorphum* qui semble la plus répandue. De Sapora y distingue 4 variétés : α : *ellipticum* (fig. 1, pl. VIII), β : *geminum* (fig. 1 et 2, pl. V), γ : *acuminatum* (fig. 17, pl. IV) et δ : *transversum* (fig. 3 et 4, pl. V).

Il semble bien difficile d'établir une limite nette entre ces différentes formes de même qu'entre le type *polymorphum* et les types *Buchi* et *spectabile*. On rencontre, en effet, dans la série d'échantillons précitée, tous les termes de passage entre ces diverses variétés qui sont ainsi reliées insensiblement les unes aux autres par des caractères de forme ou de nervation.

Les variations portent sur les points suivants : 1° Inéquilatéralité plus ou moins accentuée du limbe; 2° Déplacement sur la verticale du niveau où s'observe la largeur maxima du limbe; 3° Développement ou régression de l'acumen apical; 4° rapport de la largeur du limbe à sa hauteur.

L'examen de ces différents caractères permet de grouper les feuilles conservées dans les argiles de Marseille, comme suit :

Groupe I. Feuilles à limbe équilatéral :

1re série : L'acumen du sommet se développe progressivement, tandis que le niveau de la largeur maxima du limbe se porte de plus en plus vers le sommet de la feuille.

[1] Dans cette série le type normal du *C. polymorphum* est représenté par la fig. 7 de la pl. I du mémoire de De Saporta; le type *C. Buchi* par la fig. 5 de la pl. V, relié au précédent par les fig. 10 de la pl. IV et la fig. 6 de la pl. V; le type *C. spectabile* par la fig. 1, pl. VI; enfin le type *C. transversum* par les fig. 3 et 4 de la pl. V, la fig. 4 faisant le passage de la fig. 3 à la fig. 1 de cette même planche.

Les feuilles comprises dans cette série conduisent de la forme normale du *C. polymorphum,* telle qu'elle a été indiquée ci-dessus, à la forme considérée par Heer comme espèce distincte sous le nom de *C. Buchi.*

2e série : Régression progressive de l'acumen apical et élargissement de plus en plus prononcé du limbe, qui devient transverse, avec largeur maxima s'observant à mi-hauteur de la feuille.

Cette série conduit du *C. Buchi* au *C. transversum.*

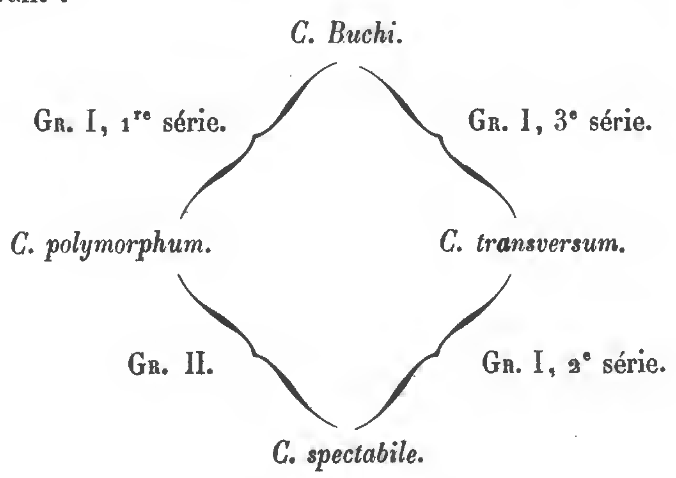
3e série : Diminution graduelle de la largeur du limbe, le maximum de cette largeur se portant progressivement à la partie inférieure de la feuille qui tend insensiblement vers l'inéquilatéralité.

Cette série conduit du *C. transversum* au *C. spectabile.*

Groupe II. Feuilles à limbe inéquilatéral.

Par une suite de transitions insensibles, les caractères propres à la forme *C. spectabile* (limbe franchement inéquilatéral avec largeur maxima à la partie inférieure du limbe) s'atténuent peu à peu et ramènent ainsi au type normal, équilatéral, du *C. polymorphum.*

On voit donc que le passage de l'un à l'autre de ces groupes se fait graduellement, formant ainsi un cycle continu qui, passant par les types extrêmes, opposés deux à deux, comme *C. Buchi, C. transversum, C. spectabile,* ramène au type normal du *C. polymorphum,* comme le montre le schéma suivant :




Caractères opposables des types extrêmes.

*C. polymorphum :* rapport $\frac{H}{L} > \frac{2}{1}$, *C. transversum :* $\frac{H}{L} < \frac{2}{1}$.

*C. Buchi :* larg. max. : $\frac{H}{2}$ supérieure; *C. spectabile :* larg. max. : $\frac{H}{2}$ inférieure.

Cette constatation démontre suffisamment, à mon sens, que tous ces types foliaires, qui se rencontrent mêlés les uns aux autres dans les argiles aquitaniennes de Marseille, ainsi d'ailleurs que dans d'autres gisements du même âge, soit en France, soit en Allemagne, en Suisse ou en Italie, doivent être rapportés à un type spécifique unique, très répandu à cette époque : le *Cinnamomum polymorphum*.

# SOMMAIRE.

*Actes administratifs :* Pages.



*Communications :*



(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)

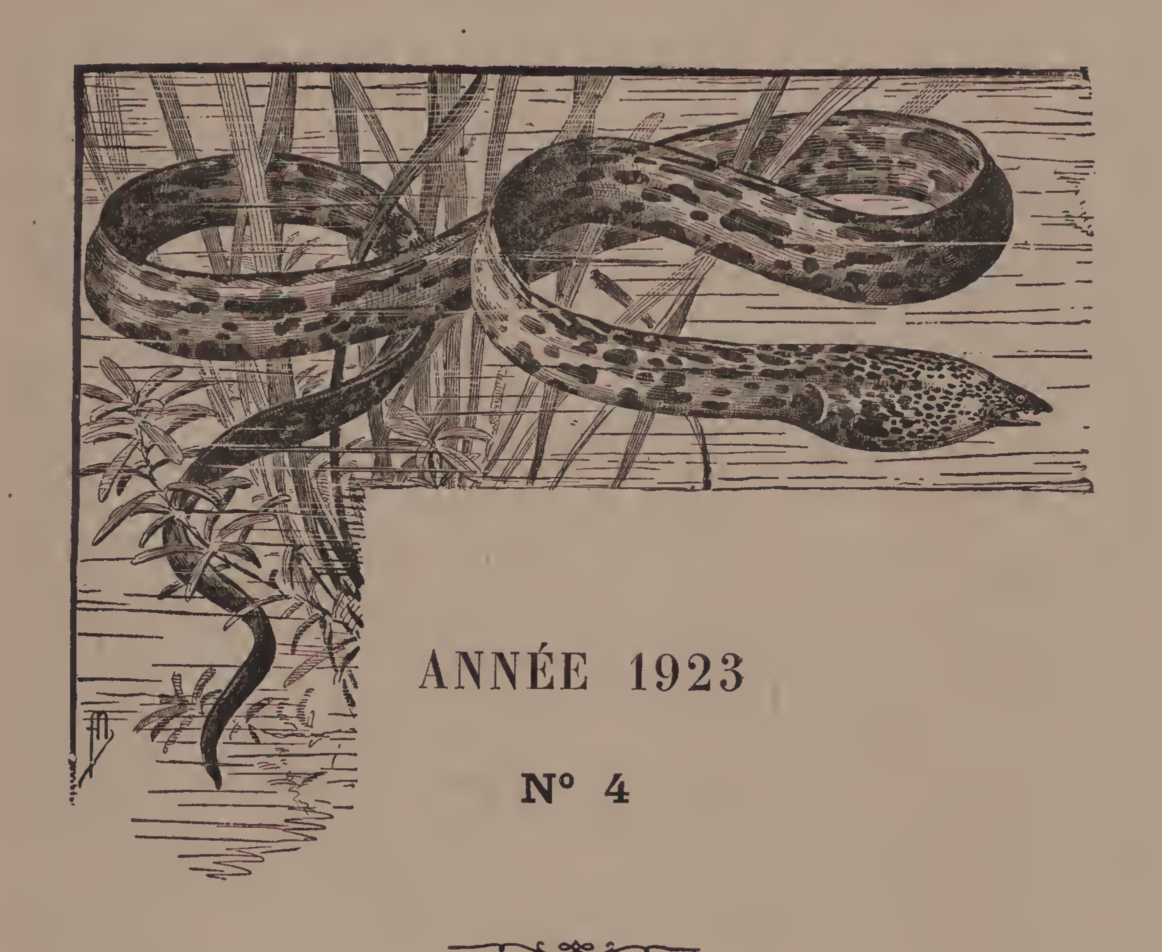
# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1923

N° 4

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXIII

# AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'en gageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1923. — N° 4.


## 212ᴱ RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

26 AVRIL 1923.

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

### ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau les 2ᵉ et 3ᵉ fascicules du *Bulletin* pour l'année 1923, contenant les communications faites dans les réunions des 22 février et 22 mars 1923.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. R. Abrard a été nommé Assistant délégué à la Chaire de Géologie;

M. R. Nassans a été nommé Préparateur délégué à la Chaire de Géologie;

M. H. Bruyère a été nommé Commis délégué à la Bibliothèque;

Mme Madeleine Lemaire, Professeur de Dessin, a été admise à faire valoir ses droits à une pension de retraite.

M. le Président a le regret de faire part de deux décès :

1° M. Victor Vautier, Commis de la Bibliothèque, mort le 1er avril 1923, à l'âge de 48 ans.

Le jour des obsèques, M. le Bibliothécaire Descharmes a prononcé une allocution exprimant les sentiments de profonde sympathie provoqués dans tout le Personnel du Muséum par la disparition prématurée de ce fonctionnaire dont le dévouement et la compétence étaient unanimement appréciés.

2° M. Legroux, Gardien de ménagerie.

## PRÉSENTATION DE PIÈCES DE COLLECTION.

M. le Professeur L. Roule présente trois pièces faisant partie de la collection d'étude des Poissons destinée à la galerie de Zoologie : 1° Une tête de Baudroie (*Lophius piscatorius* L.); 2° un *Ruvettus vretiosus* Cocco; 3° un *Pagrus pagrus* L.

## DONS D'OUVRAGES.

M. le Président présente et offre, pour la Bibliothèque du Muséum, l'ouvrage suivant :

*Les Associations végétales du Vexin français*, par Pierre Allorge. Nemours, 1922.

M. le Professeur L. Joubin offre, pour la Bibliothèque du Muséum, l'ouvrage suivant :

*Histoire naturelle illustrée : Les Animaux : Les Invertébrés*, par L. Joubin; *Les Vertébrés*, par Aug. Robin. Paris, Librairie Larousse.

M. le Professeur H. Lecomte offre, pour la Bibliothèque du Muséum, le fascicule 5 du tome VII de la *Flore générale de l'Indo-Chine*, publiée sous sa direction (*Graminées* [*fin*], par E.-G. Camus et Mlle A. Camus).

M. le Professeur D. Bois dépose, pour la Bibliothèque du Muséum, 36 brochures (tirés à part) publiées par M. Alfred Reynier,

Correspondant du Muséum, qui l'a chargé de les transmettre à titre de don. Elles constituent l'ensemble des articles botaniques que M. A. Reynier a fait paraître, depuis 1905, dans le *Bulletin de la Société Botanique de France.* Trois autres sont en cours de publication.

M. G. Petit présente et offre, pour la Bibliothèque du Muséum, un article intitulé : *La vie sur les côtes de Madagascar et l'industrie indigène de la pêche,* qu'il vient de publier dans les *Annales de Géographie* (XXXII^e^ année, n° 176, 1923).

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

*A rare opportunity to own a complete set of Taoist Literature.* Shangaï, 1923, in-16. (En chinois.)

*The Best Buy in Buddhistic Literature.* Shangaï, 1923, in-8°. (En chinois.)

Pagès (Pedro T.) : *Crisis ganadera argentina.* Buenos-Ayres, 1922, in-16, fig. (Publicacion del Comite nacional de defensa de la produccion.)

De la librairie J.-B. Baillière et fils : *Aux médecins morts pour la Patrie, 1914-1918.* Hommage du Corps médical Français. Paris, 1923, in-4°, fig.

## COMMUNICATIONS.

### *La Girafe historique du Jardin des Plantes, en 1827,*

par M. P.-M. Biers.

M. le Professeur Paul Lemoine a communiqué, à la Réunion des Naturalistes, une lettre de Geoffroy-Saint-Hilaire où il est question du voyage que fit de Marseille à Paris, au printemps de 1827, la première Girafe qui soit venue en France. Je remercie M. Paul Lemoine de m'avoir confié le soin de présenter cette lettre tout à fait digne d'intérêt, en l'accompagnant des renseignements curieux que fournissent les Archives du Muséum sur la Girafe. Cette Girafe, que l'on peut qualifier d'historique, car elle eut une influence marquée sur les arts, la littérature et les mœurs, vers 1830, obtint le plus vif succès à l'époque et elle connut tous les honneurs de la publicité et de la gloire. Elle occupa les savants et l'opinion pendant plusieurs années.

L'histoire de la Girafe a si longuement défrayé la chronique qu'il serait superflu de la raconter point par point. La voici, résumée d'après les documents certains que nous avons consultés.

Offerte au roi Charles X, par le pacha d'Égypte, Mehemet-Ali, la Girafe fut embarquée à Alexandrie sur le brigantin *Les Deux-Frères* et transportée à Marseille, où elle arriva le 23 octobre 1826. La Girafe était accompagnée de trois Vaches qui fournissaient le lait nécessaire à sa nourriture : sa ration étant à ce moment de 20 à 25 litres de lait par jour.

Dès son arrivée à Marseille, après un court séjour au lazaret de cette ville, elle fut prise en charge par l'Administration préfectorale qui entreprit d'héberger le «précieux animal», en attendant que le retour de la belle saison permît de l'envoyer à la Ménagerie du Roi à qui elle était destinée. Le préfet de Marseille, le comte de Villeneuve-Bargemont[1], était un

[1] Le comte de Villeneuve-Bargemont (Christophe), né à Bargemont (Var), le 27 juin 1771, mort à Marseille, le 12 octobre 1829, fut conseiller d'État, préfet du Lot-et-Garonne (1806-1815, sauf l'interrègne des Cent-Jours). La Restauration le nomma à la préfecture de Marseille (7 octobre 1815), ce qui le rapprochait de son pays d'origine. On a de lui, en dehors de certains travaux historiques et archéologiques, une *Statistique du département des Bouches-du-Rhône* (1821-1829, 4 vol. in-4° et atlas) dont il fit don aux Professeurs du Muséum comme témoignage de leurs bonnes relations réciproques.

homme versé dans les sciences d'observation et c'est, en partie, grâce à sa sollicitude que la Girafe put passer dans de bonnes conditions l'hiver de 1826-1827. L'obligeant préfet prit sur lui de faire promener la Girafe, pour la mettre en forme et la préparer à son futur voyage à Paris. La promenade avait lieu, de midi à 2 heures, quand le temps le permettait, sur les routes des environs de la ville, avec une escorte suffisante de gardiens et de gendarmes qui la préservaient des vivacités de la curiosité marseillaise !

Une correspondance suivie s'engagea entre le préfet et les Professeurs-Administrateurs du Cabinet d'Histoire naturelle[1] qui, dès qu'ils furent informés du débarquement de la Girafe à Marseille, ne cessèrent pas de s'intéresser à son sort. Ils rédigèrent des instructions sur les soins à donner à la Girafe. Tout est prévu dans ces instructions, même la mort possible de la «Giraffe»[2] et, le cas échéant, la nécessité de la mettre en peau et de garder le squelette.

Dans leurs délibérations, les Professeurs-Administrateurs du Muséum témoignent surtout de leur impatience d'avoir cet animal nouveau auprès d'eux et ils se préoccupent des moyens de le faire venir, sans encombre, à Paris. C'est pour étudier sur place les meilleures conditions du voyage et assurer les moyens les plus propres à son exécution, que, dans la séance du 3 avril 1827, ils décidèrent d'envoyer à Marseille le Professeur de Zoologie, Geoffroy-Saint-Hilaire. Celui-ci séjourna plusieurs jours dans la cité phocéenne et noua des relations personnelles d'amitié avec le comte de Villeneuve-Bargemont qui facilita, par le privilège de son autorité préfectorale, sa mission.

Geoffroy-Saint-Hilaire, après avoir prévu à tout, quitta Marseille, en nombreux équipage, avec le «grand personnage» qu'il était chargé d'amener. La première étape fut Aix où l'on arriva, sous la pluie, le 21 mai 1827. Le 22, toute la troupe partit d'Aix pour aller coucher à Lambesc; elle passa ensuite par Orgon, elle traversa la Durance et toucha les murs d'Avi-

(1) Les Archives du Muséum possèdent, sous une chemise spéciale, un dossier de la Girafe, contenant la copie des lettres échangées entre le préfet de Marseille, Geoffroy Saint-Hilaire, et les Administrateurs du Muséum sur le voyage de la Girafe. Ces lettres ont été copiées, aux Archives des Bouches-du-Rhône, par M. G. Fournier, Secrétaire de la Société de Géographie de Marseille. Elles sont venues au Muséum le 27 décembre 1900. C'est dans ce dossier, ainsi que dans les Procès-verbaux des séances de l'Assemblée des Professeurs, pour les années 1826-1828, qu'on peut relever ce qui concerne la Girafe.

(2) «Giraffe» se retrouve dans tous les documents de l'époque; aujourd'hui, l'usage courant est d'écrire «Girafe». GIRAFFA Brisson, 1762, est le nom générique que donnent les auteurs du XVIII$^{e}$ siècle, comme l'indique le *Traité de Mammalogie* de Desmaret, en 1822.

gnon le 24 mai. Voici, d'après Geoffroy-Saint-Hilaire[1], quel était l'ordre du cortège : Les Vaches nourrices sont en avant; puis vient «la Giraffe, calme sous son carapasson armorié», tenue à la longe par ses conducteurs Égyptiens et des auxiliaires marseillais. Derrière, suit une charrette portant des graines variées : fèves brisées au moulin, orge et blé de Turquie, qui sont les vivres de la Girafe, le lait lui servant de boisson; et en plus quelques animaux rares qui sont destinés, comme elle, au Muséum. Des gendarmes qu'on relève de brigade en brigade servent d'escorte. Et cela n'est pas inutile, car cette caravane singulière met en rumeur les populations sur son passage. Les curieux s'assemblent dans les bourgs; il y a des exhibitions publiques, parfois houleuses, dans les chefs-lieux des départements traversés.

Geoffroy-Saint-Hilaire marche avec le cortège; parfois, il le devance, préparant le gîte de la nuit prochaine; il surveille et dirige tout. C'est le récit de ces tribulations, joint à l'expression même des inquiétudes que lui cause sa grande voyageuse et dont il fait part au Ministre, qui donnent son intérêt à la lettre de Geoffroy-Saint-Hilaire[2] entièrement reproduite ci-dessous.

ADMINISTRATION DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE
AU JARDIN DU ROI.

AFFAIRE GIRAFFE.

G.
2e DIVISION, 2e BUREAU.

5 juin.
N° 1619.

Lyon, 2 Mai 1827.

Monseigneur,

Une profonde et légitime déférence pour le ministre d'un grand royaume me fait craindre de parler à votre excellence d'une affaire d'un détail disproportionné aux grandes affaires que vous dirigez, cependant, en vous demandant excuse d'avoir cru à la nécessité de vous adresser ce rapport je prie votre excellence, Monseigneur, d'avoir la bonté de n'en être point importuné.

La Giraffe continue à jouir d'une parfaite santé, et jusqu'ici, la voilà à ma

Son excellence le ministre Secrétaire d'État de l'intérieur, etc.

(1) Lettre de Geoffroy-Saint-Hilaire à M. le Préfet des Bouches-du-Rhône, écrite «à Désiré, lieu entre Saint-Andiol et la Durance, 24 mai 1827».

(2) Cette lettre, qui provient des anciens fonds du Ministère de l'Intérieur, a été remise par M. Sahnée à M. Paul Lemoine qui l'a versée aux archives du Muséum.

connaissance arrivé (*sic*) à Tain, département de la Drôme, parfaitement portante; elle a soutenu les fatigues de la route courageusement, on compte de Marseille à Tain, 66 lieues 1/2 de poste. La Giraffe a successivement couché à Aix, Lambesc, Orgon, Avignon, Orange, la Pallud, Montélimar, Loriol, Valence, et Tain jusqu'à ce jour, elle couchera ce soir à Saint-Lambert, demain à Auberive, le jour suivant à Vienne, et le jour d'après (à Lyon) [1] à St-Symphorien, pour arriver dans la matinée et sans fatigue à Lyon le 6 mai, je viens de rallentir (*sic*) sa marche, je me suis aperçu que soutenant courageusement toutes les fatigues qui lui étaient imposées, elle les ressentaient cependant, les Vaches commencent à se lasser, l'une d'elles née en Égypte, boite un peu, la Giraffe elle-même avait pris un cloud dans les membranes qui réunissent les deux sabots, il a été retiré à temps et avant que l'animal en devint boiteux, j'ai pris beaucoup de soucis de cet accident qui heureusement ne fût rien.

Cependant, Monseigneur, je ne puis me dissimuler que le voyage n'ait à la longue amené une fatigue dominante, une gêne dans tous les mouvements de l'animal, l'ayant suivie jusqu'à son coucher de Tain, j'ai mis à ma place et à la tête du convoi, un médecin du lieu circonvoisin, que j'avais connu comme l'un de mes anciens disciples et je suis venu la nuit en poste à Lyon pour poursuivre deux buts dans l'intérêt de la santé de l'animal, qui m'a été confié sous le patronage de votre excellence : je vais retourner en poste au devant du convoi pour le faire entrer à Vienne, puis à l'heure d'être à Lyon.

1° L'expérience de la route m'a informé que la curiosité publique et par conséquent que les fatigues de représentation pour la Giraffe croissaient en raison directe de la population. L'animal fait une si grande sensation qu'on veut la revoir plusieurs fois et qu'on amène dans les deuxièmes visites le ban et l'arrière ban de la ville, c'est-à-dire bien des indifférents à la première nouvelle de son passage, j'ai voulu convenir à l'avance avec M. le maire de Lyon de mesures sévères, car il faut atteindre ce but, la plus entière communication à la population, sous la condition et la réserve que l'animal n'en soit point affecté, c'est ce moyen terme difficile à saisir et où je me permets d'interpréter les sentiments gracieux et généreux de votre excellence qui, à chaque station fait pour moi une affaire sérieuse. Je crois qu'à Lyon les moyens seront atteints : M. le comte de ..... le veut ainsi, je le pense de même de M. le maire que je n'ai point encore eu l'honneur de rencontrer à son hôtel.

2° L'autre soin qui me préoccupait avec plus de vivacité c'était la suite d'exécution que je devais à la remarque que j'avais faite de la lassitude où je voyais la Giraffe arrivée, 8 jours de repos ne me paraissent que le nécessaire, mais une grande impatience de voir cet animal à Paris, était aussi une considération, j'ai cru qu'un voyage de Lyon à Châlon par eau remédierait à tout, donnerait 8 jours de repos à l'animal sans rien prendre sur le nombre de ceux qui étaient compatibles avec ses allures possibles, mais il fallait qu'un plan aussi désirable fût praticable et je n'ai voulu m'en rapporter qu'à moi-même pour juger de l'opportunité des lieux et choses disponibles or, j'ai vu que les quais les embarcadères et les bateaux avec quelques soins pour leurs très favorables appropriations pouvaient être dans une mesure convenable. Ce qui devenait possible l'était du côté de la

[1] Deux mots barrés.

Giraffe qui devient de plus en plus maniable et qui véritablement par plus de docilité et d'éducation domestique prend des manières qui tiennent de celles du Cheval et du Chameau, ainsi, sans crainte de la compromettre je vois moyen de l'embarquer et de la débarquer et de lui faire (*sic*) sur l'eau la traversée de Lyon à Châlons (*sic*) la dépense ne sera que d'un tiers supérieure que celle de la route de terre.

Je pense que la santé de l'animal en s'approchant de Paris devrait à quelque distance être fortifiée par un séjour de 8 à 10 jours il n'y a point de repos possible à son arrivée si elle est de suite livrée à l'ardente curiosité de la capitale. Si le roi pouvait permettre que l'animal fût un temps quelconque reçu dans les écuries de son palais de Fontainebleau ce qui exposerait l'animal à la chance d'être plutôt remarqué par sa majesté et les membres de son auguste famille, je détournerais le convoi de la route ordinaire je le porterai en direction de Montereau sur Fontainebleau, il se peut que les curieux viennent de loin au devant de lui de Paris ce qui formerait une affluence peut-être nuisible : un changement subit et ordonné au moment même préviendrait tout dans l'état présent, c'est, monseigneur, à votre excellence de prescrire : si au contraire, je ne recevais aucun ordre, je suivrais la route de Bourgogne, comme elle est tracée par les habitudes de l'administration.

Après le débarquement de Châlon, je soumetterais à l'itinéraire du surplus de la route votre excellence, et si j'y étais autorisé je m'y emploierais avec zèle et ponctualité.

J'ai l'honneur d'être, Monseigneur, de votre excellence le très humble et très respectueux serviteur.

Geoffroy Saint-Hilaire.

Une seconde lettre de Geoffroy-Saint-Hilaire, adressée au préfet du Rhône et datée de Lyon, vendredi 8 juin 1827 [1], permet de suivre le voyage de la Girafe jusqu'au delà de Lyon.

Je compte faire partir demain le convoi de la Giraffe sur le 8 heures du matin pour qu'il allat (*sic*) coucher à Anse; le 2e jour, il coucherait à la croisée du chemin de Belleville restant 5 heures (dans le milieu du jour) à Villefranche. Le 3e jour, on arriverait à Mâcon. Auriez-vous la bonté, Monsieur le Comte, de vouloir bien donner des ordres pour une escorte sur la route de 2 ou 3 gendarmes et pour escorte plus nombreuse en dedans de Lyon, jusqu'à ce que nous soyons sortis de la ville.

Auriez-vous aussi, Monsieur le Préfet, la complaisance de prévenir M. le Préfet de Saône-et-Loire des mesures prises sur les routes, pour que les gendarmes du département du Rhône puissent être remplacés par ceux des brigades du département contigu.

[1] Copie de cette lettre, ou plutôt de ce billet de Geoffroy Saint-Hilaire, a été communiquée à M. P. Lemoine par M. R. Langlassé, membre de la Société des Amis du Muséum.

Il semble résulter de cette dernière lettre que le projet d'amener la Girafe par eau de Lyon à Mâcon fut abandonné. Les documents manquent pour expliquer la raison de ce changement de conduite de la part de Geoffroy-Saint-Hilaire[1].

L'idée qu'avait Geoffroy-Saint-Hilaire de reposer la Girafe à Fontainebleau pour qu'elle se présentât, avec avantage, à la famille royale, ne paraît pas non plus avoir été réalisée. Il la mena, probablement sans arrêt, au Jardin du Roi où elle arriva le 30 juin 1827, sans avoir éprouvé le moindre accident en cours de route et dans le meilleur état de santé possible. Paris ne fut même pas le terme d'un aussi long voyage, car, à peine installée, la Girafe dut, accompagnée par les Professeurs en corps, se rendre à Saint-Cloud, le 9 juillet, pour être présentée au roi. On peut lire dans le *Moniteur universel* du 11 juillet 1827 la relation officielle de cette entrevue. Mais comme la critique ne perd jamais ses droits en France, les pamphlétaires du moment ne manquèrent pas de souligner, par des libelles irrévérencieux, ce qu'avait de surprenant la rencontre inattendue de ces deux «Grands» de la terre. Ce fut le triomphe de la Girafe. Tout Paris afflua, pour l'admirer, au Jardin des Plantes. Les collectionneurs recherchent encore la série des billets d'entrée, de couleurs diverses, tirés à cette occasion et qui servirent au service d'ordre.

La popularité de la Girafe nous semble, à distance, peut-être excessive. Elle eut le prestige qui s'attache aux choses nouvelles et d'un aspect extraordinaire. C'est d'ailleurs un fait psychologique bien connu que l'attrait qu'ont pour nous la surprise et la nouveauté. Ajoutons qu'au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle, l'histoire naturelle jouissait de la faveur complète du public: ce sont aujourd'hui les inventions nouvelles dans la locomotion et les applications de l'électricité qui entraînent l'opinion. La Girafe bénéficia largement de l'engouement général dont elle était l'objet, car elle régna sans conteste sur les arts et sur les journaux. Les périodiques du temps *Le Journal de Paris, La Gazette de France,* le grave *Moniteur* même, furent attentifs à ses moindres gestes. On l'avait mise en vaudeville; on la multiplia en images. Bref, c'était partout la Girafe à la mode[2].

Indifférente sans doute à l'agitation qui se faisait autour d'elle, «dame Giraffe» continuait sa simple vie animale dans un des pavillons de la Ro-

[1] Il existait à Tonnerre (Yonne), jusqu'en ces dernières années, une auberge dont l'enseigne peinte portait «à la Girafe», ce qui témoignait du passage de la célèbre Girafe en ce lieu. (Note donnée oralement par M. P. Lemoine.)

[2] On trouvera la liste détaillée des brochures, estampes et chansons composées sur la Girafe, dans la *Bibliographie historique et iconographique du Jardin des Plantes*, par Louis Denise. Paris, Daragon, 1903. Signalons en plus la bonbonnière en faïence de Delft et le fer à repasser avec marque de la Girafe qui ont été donnés au Muséum par la succession du Professeur Hamy (*Bull. Mus.*, 1909, p. 224).

tonde[1] qu'on avait précautionneusement aménagé pour elle[2], ou bien elle se promenait docilement, à heures réglées, dans les allées du Jardin. Pauvre recluse, que tout le monde encensait au dehors !

Il est regrettable que les archives du Muséum soient muettes touchant une anecdote qui montre à quel point la curiosité publique était excitée au sujet de la Girafe. M. Alfred Lacroix[3] en a fait l'amusant récit. Il raconte que Bory de Saint-Vincent, qui était enfermé à Sainte-Pélagie, prison pour dettes, demanda en vain l'autorisation de sortir pour voir la Girafe. «Ne pouvant aller à la Girafe, ce fut la Girafe qui vint à lui; ses amis du Muséum la firent monter sur le Labyrinthe et, du toit de Sainte-Pélagie, le naturaliste prisonnier put la contempler tout à loisir avec une lorgnette de théâtre. Cette anecdote était racontée par Bory[4] et elle se raconte encore autour de la maison de Buffon, je ne suis pas très sûr qu'elle soit exacte; mais elle est assez jolie pour mériter d'être vraie.»

Il faudrait conclure sur ce trait; mais il vaut mieux suivre encore M. Alfred Lacroix[5] qui, par une sorte de citation posthume à l'ordre du jour de la dernière guerre, achève, d'une façon singulière, l'histoire de la célèbre Girafe.

«Quant à la Girafe, la fin toute récente de sa dépouille aura été émouvante. Morte, elle fut empaillée, puis un jour offerte au Musée de Verdun. Elle a assisté, témoin inerte, à l'une des plus poignantes et des plus glorieuses épopées de notre histoire nationale. Alors que sous les obus allemands, les murs de Verdun mutilée, mais inviolée, chancellent, puis s'effondrent, elle dresse toujours son long cou au second étage de l'Évêché parmi les débris de ce qui fut le musée de la cité à laquelle l'héroïsme de nos soldats a conquis l'immortalité.»

(1) La Girafe habitait encore la Grande Rotonde en 1842, comme en témoigne l'ouvrage de P. Bernard et L. Couailhac, *Le Jardin des Plantes*, paru chez Curmer en 1842, p. 41.

(2) Les frais de cet aménagement et d'autres travaux faits au Muséum pour recevoir la Girafe sont ordonnancés pour la somme de 6,569 francs. (Procès-verbal de l'Assemblée du 8 janvier 1828.)

(3) Notice historique sur Bory de Saint-Vincent, lue dans la séance publique annuelle du 18 décembre 1916 (Académie des Sciences), par M. Alfred Lacroix, secrétaire perpétuel.

(4) Les lettres de Bory publiées par Ph. Lauzun (Agen, 1908) sont muettes également sur cet épisode. Ph. Lauzun, qui signale l'anecdote dans l'Introduction (p. 38), la donne comme rapportée par Paul Hariot qui la tenait sans doute lui-même d'Édouard Bornet, possesseur des papiers de Bory.

(5) Alfred Lacroix, *loc. cit.*, p. 24-25.

## *Note sur le genre* Augasma (*Trochilidés*),

par M. E. Simon,

Correspondant de l'Institut de France,

Associé du Muséum.

Parmi les Oiseaux typiques que M. le Professeur Trouessart a fait transporter des galeries au laboratoire d'Ornithologie de la rue de Buffon pour en assurer la conservation et en faciliter l'étude, se trouve un jeune mâle d'*Augasma smaragdinea* Gould, ressemblant à celui que nous avons sommairement décrit (*Synopsis*, p. 75), d'après un spécimen de la collection Berlepsch. L'Oiseau du Muséum, anciennement monté, porte au pied les indications suivantes : *Ornismyia, Eucephala smaragdocœrulea* Gould, acquis en échange de M. Drevon en 1864, Brésil. Il diffère peu des mâles adultes de la collection E. Simon, sauf par le bec dont la mandibule inférieure jaune pâle n'est rembrunie qu'à la pointe; par les sous-caudales plus longues et plus molles, gris clair passant au blanchâtre sur les bords et marquées de disques étroits et abrégés vert bronzé; par les rectrices externes et subexternes noires, mais passant au blanc fondu au côté externe, sans être pointées de blanc comme celles de la femelle, dont l'adulte serait notre *Augasma chlorophana.*

Le nom d'*Augasma* a été employé plusieurs fois en zoologie, mais avec quelques variantes : Motschulsky s'en est servi le premier en 1858 (*Études entomol.*, p. 35) pour un genre de Coléoptère clavicorne, en lui donnant la forme masculine *Augasmus*, qui n'a pas été adoptée [1]; en 1860, J. Gould s'en est servi pour un *Trochilidé*, démembré du genre *Thalurania*, sous la forme féminine *Augasma :* il a eu raison alors de corriger le nom spécifique *smaragdineum* (lapso) en *smaragdinea*, mais la création d'un nom nouveau *smaragdocœrulea*, en 1861, était pour le moins inutile.

Gould a décrit l'espèce in *Proc. Zool. Soc.*, 1860, p. 305, d'après un spécimen qu'il tenait de Reeves, comme provenant de Novo-Friborgo. dans la province de Rio, au Brésil; il en a donné des figures dans sa monographie, t. V, pl. 331; dans le texte de cette planche, il dit en avoir

[1] Ce genre *Augasmus* Motschulsky, proposé pour quelques *Phalacrus* de l'Inde, est cité par Gemminger et Harold dans leur *Catalogus Coleopterorum*, t III, p. 800; il n'en est pas fait mention par Lacordaire dans son *Genera.*

vu un autre spécimen dans la Collection Verreaux à Paris, certainement par confusion, car le spécimen de la Collection Verreaux était le type de *Thalurania Lerchi* Muls. et Verr., originaire de Bogota et procuré par L. Salles, qui avait été préparateur des frères Verreaux, Oiseau très différent, même comme genre, du type de l'*Augasma smaragdinea* de Gould.

Cette dernière espèce a été figurée une seconde fois dans l'ouvrage de Gould par B. Sharpe en avril 1885, pl. 57 du supplément, d'après l'Oiseau de la Collection Salvin et Godman, celui que ces auteurs ont décrit sous le nom erroné de *Timolia Lerchi*, in *The Ibis*, 1881, p. 596, et ensuite réuni avec raison à l'*Eucephala smaragdinea* de Gould, in *Catalogue of Birds*, t. XVI, p. 241, sous la lettre *a*.

La planche 331 du tome V de la Monographie comprend trois figures, celle du haut et celle du bas représentant le mâle adulte, celle du milieu un jeune, mais bien différent de celui de la Collection Berlepsch et de celui du Muséum National de Paris, surtout par ses rectrices externes pointées de blanc, mais non lavées de blanc au bord externe, ce qui me fait croire que cet Oiseau est une jeune femelle; ses rectrices sont exactement celles de notre *Augasma chlorophana*, qui, dans ce cas, ne serait pas une espèce propre, mais, comme je le supposais, la femelle adulte de l'*Augasma smaragdinea*, — on peut ajouter la seule femelle connue du genre *Augasma*, car l'Oiseau étiqueté comme telle au Musée britannique, le même qui figure dans la Collection Salvin sous la lettre *c*, est d'après le type, un *Chlorostilbon prasinus* Lesson.

Le Musée de Londres, si on en élimine les individus mal déterminés, ne possède que des mâles, venant tous de la province de Rio, tandis que ceux de la Collection Simon (2 mâles, 1 femelle) sont tous préparés à la manière de Bahia (cf. E. Simon, *Synopsis*, p. 75, nota 5), ce qui donnerait à l'espèce un habitat s'étendant au Brésil oriental, de la province de Bahia au nord à celle de Rio au sud.

## *Description du* Garrulax Courtoisi, *nov. sp. de la Chine*,

par M. A. Menegaux.

*Car. spécifiques :* Bec plus fort que celui de *G. galbanus;*
Tête bleu azur foncé;
Gorge jaune vif;
Bordure des rémiges primaires bleu gris;
Queue vue du dessus presque noire;
Taille plus forte que celle de *galbanus.*

*Description.* — Large bande frontale noire, se continuant en arrière au-dessus et au-dessous de l'œil pour s'étendre sur les joues; lores, menton et espace interramal noirs.

Le dessus de la tête est d'un bleu azur foncé séparé de la bande noire du front par une large bande d'un blanc bleuâtre à la base et qui se fond peu à peu dans la couleur du capuchon.

La couleur de la tête se prolonge en s'atténuant sur la nuque et sur les côtés en arrière des joues.

La gorge est jaune orangé vif, le jugulum jaune teinté d'olive, la poitrine et le ventre sont jaune brunâtre; les flancs sont plutôt bruns.

Le dos est brun-rouxocreux, tandis que le croupion et les sous-caudales sont d'un gris à reflets brunâtres.

Les rémiges primaires sont brunes avec le bord externe gris bleu; la première est courte, la moitié de la deuxième; la deuxième atteint les trois quarts de la troisième; les cinquième et sixième sont à peu près égales et les plus longues.

12 rectrices semi-rigides, un peu étagées. Les quatre médianes sont gris foncé à la base et noires sur la moitié ultime, avec pointe plus claire. Les latérales sont grises à la base, puis noires et terminées par une partie blanche dont la longueur augmente vers l'extérieur et atteint sur les deux plus externes la moitié de la longueur; les sous-caudales sont presque blanches.

Le bec est noir, brillant, les tarses forts ayant à peu près la longueur du doigt du milieu. Le pouce est robuste.

*Dimensions :* longueur totale : 240 millimètres; bec : 22 millimètres; aile : 107, 104; queue : 103, 103; tarse : 32, 31.

2 spécimens sans indication de sexe :

1 ad., Ouyuen, 20 septembre 1919;

1 ad., Ouyuen, 28 septembre 1919 (bec cassé).

Inscrits au Catalogue d'entrée de nos collections sous les nos 382 et 383, 1923.

Ces deux spécimens ont été donnés au Muséum par le Père Courtois, directeur du Musée de Zi-Ka-Wei, près Changaï, auquel nous avons dédié l'espèce.

## *Étude complémentaire sur* Rana Courtoisi *Angel*,

par M. F. Angel.

J'ai signalé, l'an dernier [1], une forme nouvelle de Batracien anoure, de Chine, *Rana Courtoisi*, établie d'après un exemplaire donné au Muséum d'histoire naturelle par le R. P. Courtois, directeur du Musée de Zi-Ka-Wei, près de Changaï. A la suite d'une demande ultérieure qui lui fut adressée par M. le Professeur Roule, ce donateur envoyait récemment au Laboratoire d'Herpétologie douze exemplaires de cette espèce (8 ♂ et 4 ♀).

L'individu précédemment signalé et décrit était un mâle, récolté pendant la période des amours et possédant sa parure de noces; les exemplaires du second envoi, capturés à une tout autre époque, permettent de compléter la description originale, non seulement avec des individus plus nombreux et appartenant aux deux sexes, mais aussi sur des animaux ne présentant pas la livrée nuptiale.

Les caractères suivants s'ajoutent à la description première : la distance qui sépare, sur la ligne médiane, chaque série des dents vomériennes, est, le plus souvent, beaucoup plus courte que la longueur même d'une de ces séries; le museau est aussi long que l'œil ou il est plus long; les narines sont à égale distance de l'œil et du bout du museau, ou sont plus près de ce dernier; la distance qui sépare les narines est égale au diamètre de l'œil ou est un peu plus grande; le tympan est indistinct sur certains exemplaires ou légèrement distinct sur d'autres; dans ce dernier cas, sa largeur dépasse de peu la moitié du diamètre de l'œil. Le premier doigt est aussi long ou plus court que le troisième; l'articulation tibio-tarsale, lorsque le membre postérieur est porté en avant, atteint le plus souvent un point situé entre l'œil et le bout du museau. Les talons se touchent à peine ou ne se touchent pas lorsque les membres sont placés à angle droit sur le corps; les tibias sont trois fois ou un peu moins de trois fois plus longs que larges; leur longueur est comprise tantôt deux fois, tantôt un peu plus ou un peu moins que deux fois dans la distance du museau à l'anus.

Le tarse présente un léger bourrelet, situé sur le prolongement du tubercule métatarsien.

Le tubercule métatarsien interne est le plus souvent aussi long que l'orteil interne moins le disque terminal; il est parfois un peu moins long, plus

[1] *Bulletin Mus. Hist. Nat.*, 1922, n° 6, p. 401.

rarement un peu plus long. La peau est lisse ou très faiblement verruqueuse. Le pli de la peau, situé en arrière des yeux, n'est pas constant, ni le cordon glandulaire allant de l'œil à l'épaule. Au-dessus, la coloration est brun noirâtre uniforme pour la majorité des exemplaires, cependant deux exemplaires ♀ ont une livrée plus claire, d'une couleur brun-jaunâtre sur laquelle de nombreuses taches plus foncées couvrent les régions supérieures. La tache noire, d'une orbite à l'autre, n'est pas constante; les macules transversales, sur les membres, sont peu distinctes ou absentes. Les régions inférieures sont d'une teinte blanchâtre, uniforme ou plus ou moins maculée de taches d'un brun lavé, les régions médianes du ventre et des membres étant cependant moins tachées que les côtés.

*Caractères sexuels secondaires.*

La dentition et la coloration sont semblables dans les deux sexes.

Les exemplaires mâles sont de plus grande taille que les femelles; celles-ci mesurent respectivement, du museau à l'anus : 107, 117, 108, 108 millimètres, tandis que ceux-là donnent pour la même mensuration : 130, 125, 125, 125, 124, 122, 120, 120 millimètres.

Bien que la capture des exemplaires ait eu lieu à une époque autre que celle des amours, l'épaississement musculaire sur les bras des individus mâles existe de façon évidente dans tous les exemplaires; les femelles ont les membres antérieurs normaux. Les petites verrues garnissant la poitrine des mâles ainsi que les trois premiers doigts et le tubercule carpien, sont nettement visibles sur ces régions, mais elles ne portent pas les spinules noirâtres qui caractérisent la période nuptiale. Le tubercule carpien existe aussi bien chez les femelles que chez les mâles, mais il est plus développé chez ceux-ci.

Aucune trace de verrues sur les régions pectorale et digitale des femelles.

*Affinités.*

L'examen de ces exemplaires sur la plupart desquels le tympan est légèrement visible modifie la parenté attribuée à cette espèce dans la description initiale faite d'après un seul exemplaire chez lequel le tympan est tout à fait indistinct. Cette particularité nouvelle permet un rapprochement avec *Rana feæ* Blgr. De cette dernière forme, *R. Courtoisi* diffère principalement par ses orteils à extrémités dilatées, les tubercules sous-articulaires proéminents, la longueur du tubercule métatarsien interne et par sa grande taille.

Par l'ensemble de ses caractères, on peut considérer cette forme comme marquant un passage entre *R. feæ* et *R. Liebigii.*

## *Description de la grande Truite du Rhône* (Salmo trutta *Linné*; forma major *Fatio*, facies Rhodanensis),

par M. Louis Roule.

Le Rhône, en aval de Lyon et jusqu'aux confins de la Camargue, contient dans ses eaux des Salmonidés de grande taille et de teintes claires que l'on a voulu, à plusieurs reprises, identifier au Saumon atlantique (*Salmo salar* L.). Ces Salmonides pénètrent dans les principaux affluents du fleuve, principalement l'Ardèche, et les remontent assez loin. Ils ont une ponte préhivernale, à laquelle ils procèdent en s'engageant dans des ruisseaux dont les eaux sont rapides et aérées. Ils effectuent ainsi une migration restreinte, dirigée du lit principal vers les affluents de moindre importance, suivie de retour au premier, tout comme il en est pour les Truites des lacs, avec cette différence que la migration se passe entièrement en eaux courantes.

Cette question a une notable importance œcologique. La présence de Saumons dans le Rhône, explicable à la rigueur par le voisinage immédiat de la Loire, où *Salmo salar* L. est présent de façon indubitable, mettrait ce fleuve à l'écart des autres tributaires de la Méditerranée, auxquels le Saumon fait défaut. L'exception serait de haute valeur. Aussi ai-je tenté jadis de résoudre ce problème. Je me suis prononcé (1920) pour l'absence de l'espèce dans le bassin Rhodanien, en me basant sur celle de son alevin migrateur de descente à la mer. Cet alevin, dit *Tacon* ou *Tocan*, est aisément reconnaissable à sa forme, sa dimension, l'époque régulière de sa migration de descente; partout où il existe, il ne passe jamais inaperçu des pêcheurs riverains. Or, je me suis assuré, dans une enquête minutieuse, que le Tacon est inconnu des pêcheurs du Rhône, comme de ceux de ses affluents. Il est donc permis de conclure que son espèce n'appartient pas plus à la faune Rhodanienne qu'à celle des autres fleuves méditerranéens.

Mais cette démonstration, quoique probante, est d'ordre négatif. Il faut, pour lui donner toute sa portée, la certifier en outre par l'étude directe de ces Salmonides eux-mêmes, afin de savoir exactement à quel genre et à quelle espèce on doit les rapporter. On pourrait supposer, en effet, que ces Salmonidés, tout en se référant à *Salmo salar* L., auraient dans les eaux Rhodaniennes une œcologie différente de celle du Saumon des fleuves atlantiques, en ce sens que leurs alevins n'effectueraient aucune descente à la mer, et que toute la croissance se passerait dans les eaux fluviales. Le

fait serait d'autant plus acceptable, que certaines espèces américaines du genre *Salmo* montrent à cet égard les deux dispositions, et qu'il en est de même pour une forme atlantique de la Truite d'Europe (*Salmo trutta* L., *forma trutta* L., ou Truite de mer). Il faut donc recourir à l'examen direct.

Ces Salmonidés ne sont pas communs. Ils portent le n° 20 sur la liste de fréquence des espèces de Poissons du Rhône, dressée par M. Carajat, l'éminent pisciculteur bien connu, pour la région de Valence, cette liste s'arrêtant au n° 24 pour l'espèce la plus rare. Les évaluations faites par la Conservation des Eaux et Forêts de Valence leur attribuent, dans la population piscicole du Rhône, une part égale à quatre centièmes. Cependant, grâce à l'obligeance de M. Chaudey, Conservateur à Valence, que je suis heureux de remercier ici, j'ai pu en avoir et en étudier quelques exemplaires, dont un de forte taille, sur lequel, en raison de ses dimensions attestant qu'il était parvenu à l'état adulte, a porté surtout mon examen.

Description. — Cet exemplaire a été pris dans le Rhône au mois de juin 1922. Son poids (2 kilogr. 5), sa taille (540 millimètres de longueur totale), ses teintes claires, lui donnent une grande ressemblance d'aspect avec les petits Saumons d'été, dits Madeleineaux ou Castillons, que l'on capture à la même époque dans les fleuves atlantiques. La similitude s'accentue d'autant mieux qu'il est de sexualité mâle, comme les vrais Madeleineaux; sa mandibule porte un petit crochet symphysaire. Son dos est d'une teinte gris-ardoise peu foncée. Ses flancs et son ventre sont blancs nacrés. Le tronc porte quelques taches noires, petites et distantes, dont la plupart se placent au-dessus de la ligne latérale, les sous-latérales se trouvant seulement à la hauteur des nageoires pectorales. Les opercules portent également, en petit nombre, des taches noires minuscules. Les nageoires paires et impaires sont de teinte blanchâtre et non tachetées, sauf la dorsale qui montre quelques maculatures brunâtres.

La lecture des écailles montre des différences sensibles avec ce qui est des Madeleineaux. Les zones à lignes serrées et celles à lignes espacées sont moins discernables et plus nombreuses. L'âge chronologique paraît être de quatre années; il semble qu'une marque de ponte soit intercalée entre le quatrième été et le quatrième hiver. En tout cas, à l'autopsie, l'individu n'a présenté que deux cordons testiculaires étroits, transparents, sans trace d'élaboration sexuelle.

Sa formule des rayons de nageoires (D. 11 ou 3 – 8 ; A. 10 ou 3 – 7 ; Pt. 13 ou 1 – 12 ; Pv. 9 ou 1 – 8), le nombre des écailles de la ligne latérale (122), l'ampleur de la bouche dont la commissure dépasse l'aplomb de l'orbite, classent ce Salmonide macrostomide dans le genre *Salmo* L. s. str., à l'exclusion de *Salvelinus* Nilss. et d'*Oncorhynchus* Suck., qui pourraient entrer en compte dans les faunes d'eaux libres françaises, l'un à titre indigène, l'autre à titre d'importé et d'immergé pour repeuplement.

TABLEAU DES PRINCIPALES MENSURATIONS :

| | |
|---|---|
| Longueur totale | 540 millim. |
| Longueur sans la caudale | 480 — |
| Hauteur maxima | 112 — |
| Hauteur du pédoncule caudal | 47 — |
| Distance prédorsale | 231 — |
| Distance préanale | 375 — |
| Distance prépelvienne | 280 — |
| Distance de l'adipeuse au début de la caudale | 39 — |
| Hauteur des plus grands rayons de l'anale | 77 — |
| Longueur des plus grands rayons de la caudale | 96 — |
| Longueur des plus petits rayons de la caudale | 58 — |
| Longueur de la tête | 136 — |
| Longueur du maxillaire | 75 — |
| Diamètre orbitaire | 20 — |
| Distance préorbitaire | 42 — |
| Dents vomériennes | 7 (3 + 4) sur le corps. |
| Branchiospines du 1er arc | 15 à 16. |
| Écailles sur la ligne latérale | 122. |
| Écailles sur la ligne oblique adipeuse | 15 à 16. |

Diagnose différentielle. — Les différences morphologiques établies entre le Saumon atlantique (*Salmo salar* L.) et le complexe des Truites d'Europe (*Salmo trutta* L.) portent sur des dispositions de plusieurs sortes, qu'il faut invoquer ensemble, car chacune d'elles, prise séparément, peut faire défaut parfois. La diagnose différentielle doit s'adresser, comme l'ont démontré entre autres les études de Siebold (1863), de Smitt (1887), de Fatio (1890), de Cligny (1912), à toutes les particularités distinctives, et non pas à quelques-unes d'entre elles considérées arbitrairement comme ayant une importance prépondérante. Elle se base en réalité, sur une moyenne de nombreux caractères ; c'est en cela que consiste sa difficulté.

Chez le présent exemplaire, le rapport de la longueur de la tête à la longueur totale du corps s'exprime sensiblement par 1/4. Le rapport de la longueur de la tête à la longueur du corps sans la caudale s'exprime par 1/3,5. Ces proportions sont fréquentes chez les Truites. Elles ne sont jamais atteintes chez le Saumon, dont la tête est relativement plus courte.

Le maxillaire, long de 75 millimètres, dépasse fortement le bord postérieur de l'orbite, comme chez les Truites. En ce qui concerne le Saumon, l'extrémité du maxillaire se borne à atteindre l'aplomb du bord postérieur.

Les plus grands rayons de l'anale ont une longueur (77 millimètres) supérieure à l'intervalle compris entre l'adipeuse et le début de la caudale (39 millimètres). Cette proportion est habituelle aux Truites. Chez le Saumon, cette longueur est souvent égale ou inférieure à cet intervalle.

La longueur des petits rayons de la caudale (58 millimètres) est supérieure à la moitié de la longueur des grands rayons de la même nageoire $\frac{96}{2}$ ou 48 millimètres. Cette disposition est encore habituelle aux Truites. Chez le Saumon, la première longueur est égale ou inférieure à la moitié de la seconde. Cette différence s'exprime, pour les praticiens, par l'examen du bord postérieur de la caudale, concave chez le Saumon, droit ou convexe chez les Truites, du moins dans la majorité des cas.

Les dents vomériennes, au nombre de 7, sont disposées en alternance sur deux rangées; elles appartiennent au corps. La tête de l'os, petite, est presque édentée. Cette disposition se rencontre assez souvent chez les Truites des lacs, et manque au Saumon, où l'inverse se réalise.

Les branchiospines de 1er arc, au nombre de 16, sont aussi conformes à ce qui est des Truites. Chez le Saumon, ce chiffre varie ordinairement de 18 à 22.

Les écailles, comptées sur une ligne oblique allant de l'adipeuse à la ligne latérale, sont au nombre de 15 à 16, comme chez les Truites. Les écailles du Saumon étant un peu plus grandes, ce nombre descend chez lui à 13, 12, ou même 11.

Conclusion. — Les caractères invoqués dans la précédente diagnose différentielle sont ceux qui, à la condition de les mentionner tous, méritent surtout d'être envisagés. La conclusion en est que le grand Salmonide du Rhône doit être classé parmi les Truites, et ne doit pas être considéré comme un Saumon, conformément aux résultats donnés par mon enquête relative à l'absence du Tacon dans le bassin Rhodanien. Ce Salmonide prend donc place dans le complexe varié des formes de *Salmo trutta* L.

La critique judicieuse et serrée, faite par Fatio (1890), des divers types de Truites, jadis considérés comme espèces distinctes, a démontré qu'il s'agit seulement en leur cas de formes locales à caractères variables, et non fixés ou incomplètement transmissibles. La Truite du Rhône appartient, par ses caractères, à la série que cet auteur désigne par l'expression *Forma major,* et dont il distingue quatre sortes ou variétés. Elle se rapproche surtout, parmi ces dernières, de la variété *Lemani,* fait d'autant plus naturel que le lac Leman appartient au bassin du Rhône. Elle s'en écarte toutefois par son corps relativement élancé, par sa tête un peu plus longue, par ses teintes plus pâles. Elle constitue, dans cette variété, un facies *Rhodanensis,* moins différent du type lacustre que le facies *Arvensis* mentionné par Fatio pour les Truites d'un affluent supérieur du fleuve. Son attribution spécifique est donc *Salmo trutta* Linné (*Salmo trutta* L., Ed. X, sp. 3; = *Salmo fario* L., id., sp. 4; = *Salmo lacustris* L., id., sp. 6; = *Salmo carpio* L., id., sp. 7; = *Salmo alpinus* L., id., sp. 8). Sa dénomination complète est *Salmo trutta* L. (*forma major* Fatio, *facies Rhodanensis*).

**INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.**

1912. Cligny, *Annales de la Station aquicole de Boulogne-sur-Mer,* nouvelle série vol. II, Boulogne-sur-Mer.
1890. Fatio, *Faune des Vertébrés de la Suisse; Poissons*, vol. V, Genève-Bâle.
1920-21. Roule (Louis), *Étude sur le Saumon des eaux douces de la France;* Publications du Ministère de l'Agriculture, Impr. Nationale, Paris.
1863. Siebold, *Die Süsswasserfische von Mitelleuropa*, Leipzig.
1886. Smitt, *Handlingar Svenska Vetenskap Akademia*, vol. XXI, Stockholm.
1893-95, Smitt, *A history of Scandinavian Fishes (Fries, Ekström, Sundewall)*, 2e édition, Stockholm-London.

## *Sur l'habitat du* Barbus biscarensis *Boulenger*,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Le Barbeau de Biskra (*Barbus biscarensis* Boulenger) est une espèce algérienne très voisine du Barbeau de la Calle (*Barbus callensis* C. V.), une des formes les plus anciennement connues de l'Afrique du Nord française. Ces Poissons sont apparentés à notre Barbeau commun européen (*Barbus fluviatilis* Agassiz) et possédent comme lui des écailles dont les stries visibles à l'extérieur sont nombreuses et divergentes à partir du centre ou foyer; en outre, chez eux, le 3e ou 4e rayon de la nageoire dorsale est aussi fortement ossifié et denticulé sur son bord postérieur.

Le *Barbus biscarensis*, comme son nom l'indique, a été décrit, en 1911, par M. Boulenger [1], d'après les spécimens considérés jusque là comme *B. callensis* et provenant principalement de Biskra ou des environs. En réalité, l'habitat du Barbeau de Biskra s'étend bien au Sud de cette localité.

C'est ainsi qu'il faut ramener à cette espèce des échantillons recueillis en 1908, en même temps que le *Barbus deserti* Pellegrin, par le Capitaine Cortier à la mare d'Ifédil, dans le Tassili des Azdjers [2].

Un tout jeune exemplaire du Barbeau de Biskra a été récolté dans le Touat par le regretté René Chudeau.

Enfin, un envoi tout récent adressé au Muséum par l'intermédiaire du Professeur Léger de Grenoble, relie ces localités de capture éloignées et montre que l'espèce est relativement assez répandue dans les parties les plus centrales du Sahara.

La mission Conrad Kilian a recueilli, en effet, en 1922, à Amguid, à l'E. S. E. d'In-Salah, 2 petits spécimens de 80 et 60 millimètres de longueur qui sont des Barbeaux de Biskra.

D'après les renseignements qui me sont communiqués, le lac d'Amguid est une mare permanente, alimentée par des infiltrations, ce qui fait que les Touaregs la considèrent comme une source. Elle est située sur le bord de la vallée, aujourd'hui desséchée, de l'Igharghar, à quelques kilomètres d'Amguid, dans une échancrure du plateau du Tassili qui se trouve à l'Est de la localité.

[1] *Cat. Freshw. Fish. Africa*, II, 1911, p. 108, fig. 85.

[2] Cf. Dr J. Pellegrin, *Bull. Mus. Hist. nat.*, 1909, p. 239 et 412.

Cette capture de Poissons, aux confins du Tassili, sur la route du Hoggar, méritait d'être relatée, car elle confirme ce fait sur lequel j'ai insisté à plusieurs reprises[1] de la persistance, non seulement à la lisière Nord, mais encore en des points nombreux du centre, de l'Est ou de l'Ouest du Sahara d'espèces aquatiques, derniers vestiges d'une faune jadis beaucoup plus abondante et variée.

[1] Dr J. Pellegrin, Les Vertébrés des eaux douces du Sahara (*C. R. Ass. fr. Av. Sciences*, Congrès de Tunis, 1913, p. 346) et Les Poissons des eaux douces de l'Afrique du Nord française (*Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, I, n° 2, 1921, p. 36).

# *Arachnides rapportés par M. Chabanaud de la Guinée française et du Liberia (1919-1920),*

par M. Louis Fage.

---

## Scorpions.

*Buthus hottentota* (F.) : 1 ♂ et 1 ♀ de Dixine, près Conakry; 1 ♂ de Kérouané. Espèce commune et largement distribuée dans l'Arique occidentale.

## Solifuges.

*Solpuga Keyserlingi* Poc. : 1 ♂ de la région de Kankan. Espèce signalée au Togo et au Lagos.

## Pédipalpes.

*Damon medius* (Herbst) : 1 jeune individu de la région de Kankan. Espèce très commune sur la côte occidentale d'Afrique.

## Araignées.

*Ariadna læta* Thor. : 1 ♀ de N'Zébéla. Espèce déjà citée de l'Afrique occidentale.

*Nephila pilipes* (Lucas) : 1 ♀ de N'Zébéla.

*Nephila cruentata* (Fabr.) 1 ♀ de Sanikolé (Liberia). Ces deux espèces sont répandues dans toute l'Afrique tropicale.

*Leucauge cabindæ* (Br. Capello) : 1 ♀ de N'Zébéla. Espèce commune en Afrique occidentale.

*Araneus cereolus* (E. S.) : 2 ♀ de N'Zébéla. Cette espèce se trouve dans l'Afrique tropicale et australe.

*Araneus pachadus* Poc. : 1 ♂ de Sanikolé (Liberia), 1 ♀ de N'Zébéla et 1 ♀ jeune de Diéké. Espèce décrite du Congo français.

*Cærostris femoralis* Th. : 1 ♀ de Sanikolé (Liberia). Espèce connue du Cameroun.

*Thomisus tripunctatus* Lucas : 2 ♀ de N'Zébéla, 1 ♀ de Diéké. Espèce commune dans l'Afrique occidentale.

*Phrynarachne rugosa* (Latr.) : 1 ♂ de N'Zébéla. Espèce déjà connue de la Guinée, du Cameroun, du Nyassaland, de Madagascar et de Maurice.

*Epidius binotatus* E. S. : 1 ♂ de Diéké. Espèce connue du Sénégal, du Sierra Leone et du Congo.

*Heteropoda regia* (Fab.) 1 ♀ de N'Zébéla, 1 ♀ de Kerouané et 1 ♀ de Camayenne, environs de Konakry. Espèce cosmopolite.

*Selenops radiata* Latr. : 1 ♀ de N'Zébéla. Espèce répandue dans une grande partie de l'Afrique et de l'Asie.

*Oxyopes hastifer* E. S. : 1 ♀ de Sanikolé (Libéria). Espèce décrite de la Guinée portugaise.

*Oxyopes brachiatus* E. S. 1 ♀ de N'Zébéla. Espèce connue de la Guinée espagnole et du Congo.

*Saïtis breviusculus* E. S. : 1 ♂ et 1 ♀ de Diéké. Espèce connue du Gabon.

*Festucula lineata* E. S. : 1 ♂ de Kérouané. La ♀ seule de cette espèce était connue; elle a été décrite de Dakar.

*Thyene squamulata* E. S. : 1 ♂ de Sanikolé (Liberia). Espèce connue de l'Afrique occidentale et du Natal.

*Hyllus leucomelas* (Lucas) : 1 ♂ de Sanikolé (Liberia). Espèce commune sur la côte de Guinée.

*Pochyta spinosa* E. S. : 1 ♀ de N'Zébéla. Espèce décrite du Sierra Leone.

*Viciria Chabanaudi* sp. nov. : 1 ♂ de Sanikolé (Liberia).

Il convient d'ajouter à cette liste les espèces suivantes, trop jeunes ou en trop mauvais état pour être déterminées ou décrites avec précision :

Deux *Storena* ♀ jeunes de N'Zébéla, très voisins du *Storena octosignata* E. S. de la Guinée espagnole;

Une jeune femelle de Sanikolé (Liberia), paraissant appartenir à un genre probablement nouveau, qu'il faudrait placer à côté du g. *Agastichus*.

Un *Ctenus* jeune;

Deux *Oxyopes* ♀ de N'Zébéla et 1 ♂ de Sanikolé (Liberia).

## **Festucula lineata** E. S.

Le genre *Festucula* a été créé par E. Simon pour deux espèces : le *F. lineata* du Sénégal et le *F. vermiformis* E. S. de la Basse-Égypte. Les femelles seules de ces deux espèces sont actuellement connues. M. Chabanaud ayant rapporté de la Guinée française le ♂ du *F. lineata*, j'en donne ici la description. L'étude des organes copulateurs de cet échantillon confirme les affinités, déjà reconnues par E. Simon, de ce genre avec les genres *Marpissa* et *Hyctia*.

♂ : Même faciès et même coloration que la femelle. Patte-mâchoire : fémur robuste, un peu plus long que le tarse, armé de deux courtes épines dorsales, rebordé longitudinalement sur la face interne. Patella de même



Fig. 1. — *Festucula lineata* E. S. ♂ : patte-mâchoire côté externe, côté interne; tibia et tarse en dessous.

longueur que le tibia, arrondie en dessus et portant un long crin dorsal noir. Tibia portant en dessus deux crins semblables et prolongé du côté externe et en dessous par une apophyse noirâtre; celle-ci, vue en dessous, se présente sous la forme d'une lame oblique portant six dents dont la plus externe est la plus longue et, du côté interne, une tige noire contournée, élargie et échancrée à l'extrémité. Tarse ovale obtus, embrassant le bulbe du côté externe, et revêtu de nombreux poils, surtout denses vers la pointe. Bulbe volumineux, convexe, débordant le tarse en arrière et se terminant en avant par un style court et noir.

**Viciria Chabanaudi** sp. nov.

♂ : Longueur totale, 10 millimètres. Céphalothorax brun rougeâtre, marqué de noir au niveau des yeux latéraux; une bande noire transverse derrière les yeux postérieurs, interrompue au milieu; une petite tache de pubescence blanche en avant de la strie thoracique et une large ceinture de même couleur submarginale. Bandeau abondamment pourvu de poils blancs. Abdomen étroit, noirâtre, mais orné en dessus d'une bande longitudinale médiane blanchâtre; ventre noirâtre orné également de chaque côté d'une bande longitudinale blanche. Chélicères noires; sternum et pièces buccales brun rougeâtre.

Fémurs, patellas, tibias et tarses des pattes antérieures brun noirâtre très foncé, presque noirs; métatarses de même couleur à la base, mais fauve testacé à l'extrémité. Fémurs légèrement déprimés en dessous, pourvus sur leur bord inféro-postérieur et sur leur bord dorsal d'une rangée dense de poils noirs dressés, plus longs dans la région apicale, pourvus en outre, de même que les autres articles, en dessus et en dessous, de très longs poils blancs dressés, largement espacés. Patellas, tibias et base des métatarses revêtus, en dessous et en dessus, d'une série longitudinale très dense de poils noirs dressés, épais et villeux, presqu'aussi longs que le diamètre de l'article; disposition rappelant celle décrite chez *Viciria niveomana* E. S. du Gabon.

Fémurs des pattes postérieures fauve blanchâtre avec une bande longitudinale postérieure et un large anneau apical brunâtres; patellas olivâtres; tibias éclaircis à la base, brunâtres à l'extrémité; métatarses et tarses fauve testacé. Patella et extrémité du tibia III pourvues en dessous de longs poils noirs semblables à ceux qui ornent les pattes antérieures. Tibia IV avec une épine inférieure. L'armature des autres pattes semblables à celle du *Viciria fuscimana* E. S.

Patte-mâchoire brun rougeâtre avec le fémur plus foncé; celui-ci portant seulement une épine dorsale et, de chaque côté, une épine apicale. Tibia

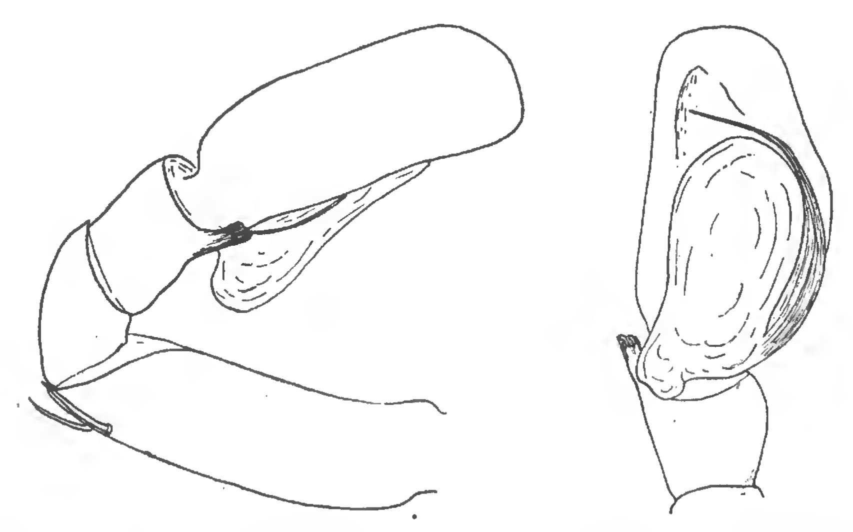


Fig. 2. — *Viciria Chabanaudi* sp. nov. ♂ : patte-mâchoire côté externe; tibia et tarse en dessous.

aussi large que long, prolongé du côté externe en une apophyse de moitié plus courte que l'article et au moins deux fois plus longue que large, noire au sommet qui est très faiblement échancré. Tarse ovale obtus. Bulbe fortement convexe, débordant en arrière et donnant naissance à sa base à un style noir qui le contourne du côté interne.

1 ♂ de Sanikolé (Liberia).

Cette espèce est extrêmement voisine du *Viciria fuscimana* E. S. de la Guinée espagnole et du Cameroun [1], dont elle a, à peu près, la taille et la coloration. Elle s'en distingue facilement par la présence, à la face *supérieure* et à la face inférieure des patellas, tibias et base des métatarses antérieurs, et à la face inférieure de la patella et du tibia III, de ces longs poils noirs villeux caractéristiques, qui n'existent chez *V. fuscimana* qu'à la face inférieure des articles des pattes antérieures; par la présence au tibia IV d'une épine inférieure, absente chez *V. fuscimana;* par l'absence, sur le fémur de la patte-mâchoire, de l'épine basilaire et de l'épine médiane dorsale qui existent chez celle-ci et par les dimensions plus considérables de l'apophyse du tibia (chez *V. fuscimana*, cette apophyse est à peine aussi longue que large et beaucoup plus courte que la moitié de l'article).

[1] *Mém. Soc. Espa. Hist. Nat.*, t. I, n° 3, 1903.

*Révision des* Necrophorini *du Globe*,

par M. G. Portevin.

(*Suite.*)

12'. Membrane clypéale jaune, nervures élytrales saillantes. Noir, brillant, avec la membrane clypéale et les trois derniers articles de la massue jaunes, les épipleures visiblement plus clairs que le disque des élytres. Lignes frontales entières, réunies en ellipse sur le vertex; membrane clypéale campanuliforme ♂, réduite à un étroit liseré ♀. Pronotum trapézoïdal, légèrement plus étroit en arrière, avec tous les angles largement arrondis et les impressions bien marquées; disque faiblement et éparsément ponctulé, les marges à ponctuation forte et dense. Élytres grossement et fortement ponctués, avec les nervures longitudinales bien saillantes; les épaules et la partie postérieure de la marge latérale sont garnies de poils noirs plus longs, plus serrés et relevés en arrière, de même que la marge apicale. L'abdomen est également frangé de brun noir, avec quelques poils jaunes au pygidium. En dessous, le metasternum est garni de poils fauves un peu obscurcis, longs et pas très denses, plus bruns sur les côtés. Pattes longues, assez grêles, tibias postérieurs du ♂ faiblement sinueux en dedans, les trochanters postérieurs parallèles, émarginés à l'extrémité, leur angle interne en courte dent aiguë, droite, un peu plus forte chez le ♂. Long. 18 à 28 millimètres.
*humator* Fab.

Europe. Caucase. Perse. Turkestan. «Inde orientale» Nord de l'Afrique. Maroc (de la Escalera).

Antennes à massue complètement noire.
*var. atricornis* Meier.

Élytres avec quelques petites taches rouges.
*ab. maculosus* Meier.

11'. Pronotum en ovale transverse, également rétréci en avant et en arrière. Noir, les épipleures concolores, la pièce clypéale

jaune, la massue antennaire noire, un peu roussâtre en dedans vers l'extrémité. Différent du précédent par la massue antennaire, qui est non seulement d'une autre couleur, mais plus relâchée, la forme du pronotum, qui est ovale et non en trapèze, et la ponctuation plus fine et plus serrée des élytres. En outre, le pronotum est presque mat chez le ♂ et brillant chez la ♀, tandis que chez *humator* il est brillant dans les deux sexes. Les trochanters postérieurs du ♂ sont amincis vers la pointe, celle-ci fortement émarginée avec l'angle interne en courte dent droite fortement déjetée en dedans. Enfin la ligne gravée du front est en ogive, et en dessous la pubescence du metasternum, celle des cuisses, des tibias et des tarses est jaune. Long., 21 millimètres. *tenuipes* Lew.

Japon. Corée : Gensan (Coll. Grouvelle, au Muséum).

10'. Marge latérale des élytres, dans sa partie postérieure, avec une frange de poils beaucoup plus courte et moins relevée. Élytres ayant au moins une fascie rouge ou orangée, plus souvent deux, mais à coloration très variable, pouvant aller du jaune ou rouge presque complet au noir complet.

13. Pronotum en entier, sauf les marges qui sont brunes, d'un jaune orangé, ainsi que toute la partie du front circonscrite par les lignes latérales, la membrane clypéale, la massue antennaire en entier, la totalité des épipleures et deux fascies élytrales largement séparées à la suture ; la plus grande espèce du genre. Pièce clypéale campanuliforme, presque carrée ♂, en triangle évasé fortement arrondi à la pointe ♀ ; mais cette pièce varie beaucoup dans la présente espèce, en forme et en grandeur. Pronotum transverse, élargi en avant, davantage chez le ♂, presque scutiforme, avec les côtés faiblement sinués, la ligne médiane faible, la transverse largement effacée au milieu ; disque très finement ponctulé, la marge à grosse ponctuation écartée. Élytres à fine ponctuation peu serrée, parfois mêlée de petites rides, ornés de deux fascies largement interrompues à la suture ; l'antérieure formée de chaque côté d'une tache semi-lunaire unie à l'épipleure, la postérieure d'une tache isolée sur chaque élytre, transverse et étranglée au milieu. Épaules avec des poils jaune brun peu fournis, marge latérale en arrière et apex des élytres avec des poils semblables plus longs ; déclivité latérale présentant, jusque vers l'angle postérieur des poils noirs dressés, courts et

espacés, très fugaces. Pubescence abdominale très courte, sombre, clairsemée, plus longue et plus serrée aux marges, le pygidium avec quelques poils jaunes. Metasternum à pubescence d'un jaune d'or, longue et serrée, ne couvrant pas les épisternes. Tibias postérieurs courbés, trochanters fortement échancrés, l'angle interne en longue dent spiniforme, droite, écartée de la cuisse ♂ ♀. Long., 25 à 35 millimètres. *americanus* F.

Toute l'Amérique du Nord.

13'. Pronotum noir en entier, front en général de même.

14. Front avec une macule rouge entre les yeux, souvent mal définie, parfois totalement absente. Pièce clypéale réduite à une étroite bordure chez la ♀. Pubescence abdominale noire. Épipleures jaunes en entier.

15. Pronotum trapézoïdal ♂, subcarré ♀. Pubescence métasternale franchement jaune au moins au milieu.

16. Pubescence métasternale longue et serrée, jaune d'or même sur les pièces latérales ; tempes pubescentes de jaune; ponctuation des élytres inégale et serrée. Noir, membrane clypéale jaune, les trois derniers articles des antennes, les épipleures en entier et deux fascies élytrales jaune orangé. Pronotum trapézoïdal, les marges larges à grosse ponctuation peu serrée, les côtés légèrement sinués. Élytres à ponctuation inégale et serrée ; pubescence humérale jaune, celle de la partie postérieure de la marge et de l'apex, noire, avec quelques poils plus clairs au sommet de l'angle postéro-externe ; les fascies sont plus larges que chez le suivant, l'antérieure à peine interrompue à la suture, remontant plus largement et s'étendant davantage sur l'épaule, de façon à recouvrir presque entièrement en dessus le calus huméral. La pubescence de l'abdomen est noire, mais celle des cuisses et des hanches est plus claire. Trochanters postérieurs du ♂ coupés droit au bout, leur angle interne seulement un peu aigu, avec la pointe très faiblement courbée ; tibias courts, élargis au sommet, leur arête antérieure externe légèrement mais visiblement élargie au milieu. Long., 20 à 22 millimètres. *maculiceps* Jakow.

Mongolie. Mandchourie.

16'. Pubescence métasternale moins fournie, d'un jaune clair, tournant au gris sombre sur les pièces latérales ; tempes pubes-

centes de noir; ponctuation des élytres grosse, peu serrée, égale. Noir, avec la membrane clypéale jaune, les trois derniers articles des antennes, les épipleures en entier et deux étroites fascies élytrales jaune orangé. Lignes frontales ♂ effacées en arrière, celles de la ♀ en ellipse très aplatie sur le vertex. Pronotum comme chez le précédent, mais les marges sont un peu moins fortement ponctuées. Élytres à ponctuation forte, peu serrée, régulière ; épaules garnies de poils jaunes, la marge latérale et l'apex, de poils noirs sans aucun mélange de poils plus clairs. Pubescence du mesosternum jaune un peu assombri, tournant au gris sombre sur les pièces latérales, où elle est également plus fine et plus espacée. Tibias postérieurs plus longs et moins larges au bout, leur arête antérieure externe tout à fait simple, très légèrement bisinués en dedans chez le ♂ ; trochanters postérieurs assez profondément échancrés, leur angle interne prolongé chez le ♂ en dent aiguë un peu courbée au bout, en dent droite un peu divergente ♀. Long., 21-24 millimètres. *maculifrons* Kr.

Japon. Nord de la Chine. Sibérie orientale.

Bande orangée antérieure découpant sur l'épaule un point noir isolé. *ab. Binderi* Roub.

15'. Pronotum en ovale transverse. Pubescence métasternale variant du jaune un peu assombri au brun.

17. Mesosternum sans poils noirs entre les hanches intermédiaires. Élytres présentant le plus souvent quatre points noirs isolés dans les fascies orangées.

18. Pubescence métasternale jaune assez clair; apex des élytres largement jaune orangé. Noir brillant, la membrane clypéale jaune, les trois derniers articles de la massue, les épipleures et deux larges fascies élytrales jaune orangé, celles-ci non interrompues à la suture et enclosant chacune au point noir de chaque côté. Lignes frontales en ellipse. Pronotum suborbiculaire, avec les côtés très faiblement redressés, le disque très finement ponctulé, les marges à ponctuation fine et dense. Élytres à ponctuation moyenne, peu serrée, avec les nervures bien saillantes ; la fascie postérieure couvre tout l'apex et occupe presque le quart de la longueur des élytres. Pubescence apicale et latérale jaune, ainsi que celle de la déclivité latérale des élytres, qui est

éparse, mais assez longue et bien apparente ; celle de l'abdomen est noire, avec quelques poils jaune brun au pygidium; celle du métasternum d'un jaune assez clair. Tibias postérieurs du ♂ faiblement gonflés sur l'arête antérieure externe, l'arête postérieure un peu dilatée, à peine élargie et fortement denticulée ; trochanters postérieurs échancrés, l'angle interne en dent courte, aiguë, un peu recourbée, ♂, en courte dent droite un peu divergente ♀. Long., 14-18 millimètres. *quadripunctatus* Kr.

Japon.

Élytres entièrement noirs. *ab. niger.* nov.

Front sans macule rouge. *var. immaculatus* nov.

18'. Pubescence métasternale d'un brun un peu jaunâtre, apex des élytres généralement liseré de noir en entier. Noir, pièce clypéale jaune, les trois derniers articles des antennes, les épipleures et deux fascies élytrales étroites, interrompues à la suture, d'un jaune orangé pâle, ces dernières enclosant normalement quatre points noirs. Pronotum suborbiculaire, faiblement transverse, avec les côtés plus arrondis que le précédent, les marges à ponctuation moyenne peu dense et peu profonde ; il est plus brillant chez la ♀ que chez le ♂. Ponctuation des élytres moyenne, peu serrée, plus faible en arrière, les nervures saillantes ; épaules à poils jaunes, marge latérale et apex à poils bruns. Abdomen à pubescence brune, jaune seulement à l'extrémité du pygidium. Métasternum à pubescence jaune brun peu serrée, plus courte et plus foncée sur les pièces latérales. Trochanters postérieurs du ♂ échancrés au bout, leur angle interne en dent recourbée vers le ventre, ceux de la ♀ avec cette dent courte et droite. Long. 15-20 millimètres.
*nepalensis* Hope.

Chine centrale. Tonkin. Sikkim. Nepaul. Inde septentrionale. Iles de la Sonde jusqu'à l'île de Flores.

A. Front maculé de rouge. Point noir de la fascie postérieure réuni à la bande noire médiane.
*ab. similis* Port.

A'. Front noir. Point noir de la fascie postérieure généralement réuni à la bande noire médiane. *var. insularis* Grouv.

Les quatre points noirs sont joints aux bandes noires [1]. *ab. impunctatus* nov.

17'. Mesosternum pourvu, parmi la pilosité ordinaire, d'ailleurs peu serrée, de poils noirs plus raides et redressés; tibias postérieurs du ♂ avec l'arête postérieure dilatée et renflée et l'arête antérieure externe fortement dilatée. Très semblable à la précédente espèce, mais plus robuste, avec le pronotum plus transverse et la ponctuation des élytres un peu plus forte. Pronotum peu brillant chez la ♀, à peu près mat chez le ♂. Élytres à ponctuation plus grosse et plus écartée, surtout en avant; nervures moins saillantes. Pubescence du bord des élytres brune, celle de l'abdomen noire, celle du métasternum, peu fournie, est d'un gris brun foncé. Pattes courtes et robustes, tibias postérieurs simples chez la ♀; trochanters postérieurs échancrés, avec l'angle interne en pointe fortement recourbée vers le ventre ♂, en pointe aiguë faiblement incurvée ♀. Chez les exemplaires assez nombreux que j'ai examinés je n'ai jamais vu de points noirs isolés dans les fascies orangées. Long., 18 à 24 millimètres. *podagricus* Port.

Bornéo. Célèbes.

Front sans macule rouge. *var. nigrifrons* Port.

Élytres entièrement noirs. *ab. borneensis* Port.

14'. Front noir.

19. Pronotum n'ayant comme impressions qu'un faible vestige de la ligne médiane et un rudiment latéral de la transverse antérieure, élytres avec une tache rouge semi-lunaire en avant, réunie à l'épipleure qui est en entier de la même couleur; massue remarquablement étroite, yeux petits. Noir, à l'exception de la massue antennaire qui est jaune orangé clair et de la tache élytrale; peu brillant et assez densément ponctué. Tête avec les yeux étroits, pièce clypéale campanuliforme, brun un peu jaunâtre, très peu élargie en avant ♂, réduite à une étroite bordure ♀; massue des antennes beaucoup plus étroite que d'habitude, le dernier article

(1) Le seul spécimen que j'aie vu de l'île Flores, dans la collection R. Oberthur, appartient à cette forme. Sa coloration est en outre remarquable, car la fascie postérieure s'est agrandie de façon à occuper tout l'apex ce qui lui donne l'aspect d'un *N. 4 punctatus* qui n'aurait pas de points noirs. C'est un nouvel exemple du peu de valeur de la coloration, comme caractère, chez les Nécrophores.

pointu ; lignes frontales ♂ très effacées en arrière, celles de la ♀ entières mais bordées en dedans d'une impression. Pronotum en ovale transverse, faiblement rétréci en arrière, les côtés à peine perceptiblement sinués ; il est uniformément ponctué sur le disque, plus fortement et plus densément sur les marges. Élytres à ponctuation forte, serrée, entremêlée de petites rides, courtement poilus de jaune aux épaules et à l'apex, les épipleures semés de poils jaunes, courts, couchés et écartés. Pubescence abdominale entièrement noire, sauf à l'extrémité du pygidium qui porte quelques poils jaunes ; celle du métasternum gris brun, courte au milieu, jaune et longue au bord postérieur. Trochanters postérieurs du ♂ avec l'angle interne en pointe recourbée vers le ventre, ceux de la ♀ avec cet angle en courte dent aiguë divergente. Long., 16 millimètres.

*lunatus* Fisch.

Turkestan.

## *Etude sur le* Muscina stabulans *Fallen* (*diptère*).

par M. E. Séguy.

Le *Muscina stabulans* est une Mouche grise plus grosse que la Mouche domestique : on la reconnaît aisément à son scutellum rougeâtre à la pointe, à la forme des ailes et de la 4e nervure longitudinale dont la courbure est beaucoup moins prononcée que chez la Mouche domestique. Le *Muscina stabulans* est répandu dans le monde entier; il se rencontre le plus souvent en compagnie de la Mouche domestique avec laquelle il présente certains points biologiques communs. Il a déjà fait l'objet de plusieurs travaux en Europe et en Amérique, mais ces études présentent encore quelques lacunes : le but de cette note est de les compléter sur quelques points et d'apporter une petite contribution à l'histoire biologique de cette Mouche.

1. *Période d'apparition des adultes.* — En France, le *Muscina stabulans* peut se rencontrer toute l'année, mais il est particulièrement abondant pendant la période qui s'étend de mai à septembre. Pendant cette période il n'est pas rare de le trouver dans les maisons, surtout dans les cuisines ou dans les pièces où sont entreposés des produits alimentaires; il est très commun dans les étables et, à l'air libre, il est particulièrement abondant autour des fumiers ou dans les lieux où s'accumulent les détritus de toutes sortes. Cette Mouche, qui est très commune partout, paraît préférer le voisinage de l'Homme.

2. *Nourriture et vie de l'adulte.* — L'appareil buccal du *Muscina stabulans* est semblable à celui de la Mouche domestique, il est plus robuste, beaucoup plus fortement chitinisé, les labelles suceuses cependant proportionnellement moins développées. De même que la Mouche domestique, son alimentation est très variée, il suce les matières plus ou moins humides, les liquides sucrés ou en fermentation, la viande, les fruits, il affectionne les denrées ayant une odeur prononcée et préfère les végétaux et la viande qui subissent un commencement de décomposition [1].

Le *Muscina stabulans* ne vole pas continuellement dans les habitations comme la Mouche domestique. Il ne pénètre dans les maisons que pour

[1] Surtout la viande en décomposition. Fait confirmé par les expériences récentes de MM. Roubaud et Veillon (*Annales de l'Institut Pasteur,* XXXVI, 752 1922]).

pondre et il se repose le plus souvent près des portes, sur les murs ou les vitres des fenêtres. Le *Mucina stabulans* ne se jette pas sur l'Homme ou les animaux, pour sucer la sueur ou la sanie des plaies, comme la Mouche domestique, et ne présente pas cette hardiesse qui rend cette dernière si insupportable pendant les journées chaudes. En captivité, la durée de la vie de l'adulte est de 4-5 semaines; les femelles vivent plus longtemps que les mâles, ces derniers meurent souvent après un accouplement.

3. *Accouplement.* — L'accouplement a lieu à l'air libre, il peut se produire pendant presque toute la période d'apparition des adultes. Le mâle peut s'accoupler avec plusieurs femelles, mais il semble que celles-ci, dans la plupart des cas, ne puissent s'accoupler qu'une fois.

4. *Ponte.* — La ponte du *Muscina stabulans* a lieu en plein jour, de préférence dans la matinée des journées chaudes et pluvieuses. Les œufs sont habituellement déposés, à l'abri de la lumière, par groupe de 8-10, le plus souvent, dans les anfractuosités de la matière qui doit nourrir la jeune larve. 150 à 200 œufs[1] peuvent être pondus par une même femelle. En été la durée totale de la ponte ne dépasse pas 2 heures ou 2 heures 1/2. La femelle meurt peu après. Pendant la belle saison la majorité des individus que l'on peut capturer dans les maisons sont des femelles, dont l'abdomen est bourré d'œufs déjà développés destinés à être pondus sur les matières alimentaires laissées à leur portée.

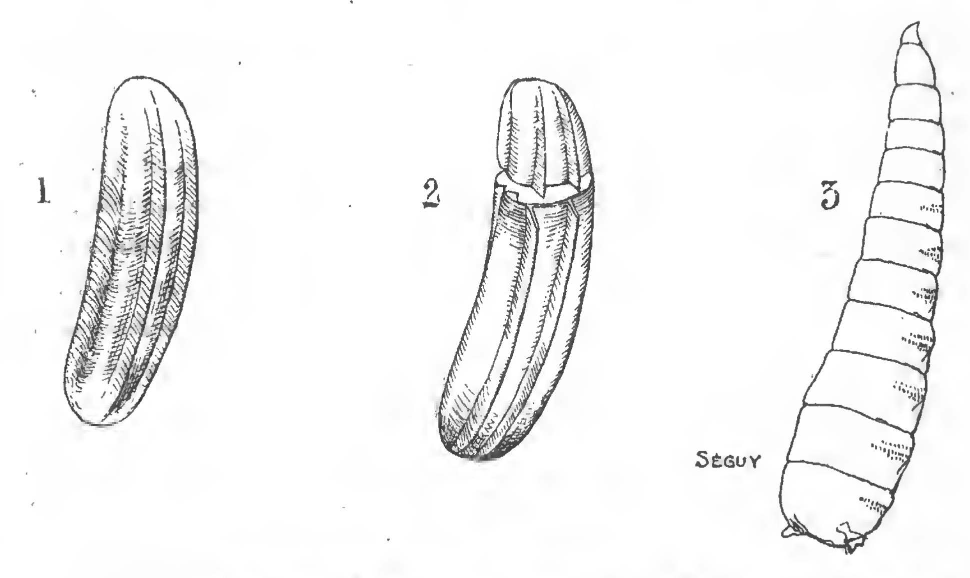
5. *Installation de l'œuf.* — Les œufs sont déposés de préférence sur les végétaux qui subissent un commencement de décomposition, sur les fromages, souvent sur la viande. L'humidité semble aussi nécessaire à la ponte qu'à l'évolution des œufs : les femelles gravides ne pondent jamais dans une atmosphère desséchée ou sur des matières décomposées et sèches. Si les œufs sont déposés sur des objets qui se déssèchent, le manque d'humidité entraîne rapidement leur mort. A l'air libre, le *Muscina stabulans* peut pondre dans les excréments des Herbivores. On le trouve aussi dans les excréments humains. La ponte peut également s'effectuer dans les nids de certains Oiseaux, surtout de ceux qui nidifient au voisinage de l'Homme.

6. *L'œuf.* — L'œuf n'est enveloppé par aucune matière visqueuse et n'adhère aux objets sur lesquels il est déposé que par l'humidité de ceux-ci. Il se présente sous la forme d'un petit corps ovale oblong, légèrement arqué, de 1 millimètre de long sur 0 millim. 3 de large, d'un blanc opalin, parfois un peu jaunâtre ou crème. La coque est mince, délicate, un peu nacrée, opaque; elle présente sur deux faces et surtoute sa longueur

(1) Portschinsky dit 160 œufs environ. J'ai constaté plusieurs fois la ponte. Une première femelle a donné 185 œufs, une deuxième : 140, une troisième 172, etc. Ces chiffres se rapprochent de celui donné par Portschinsky.

2, quelquefois 3, expansions lamellaires semblables à celles que l'on peut observer sur les œufs des *Fannia*[1] (fig. 1-2). Entre ces expansions très délicatement gaufrées, la coque de l'œuf présente un fin guillochis qui correspond à un amincissement du chorion. Cet amincissement permet les échanges gazeux au moins pendant les premiers temps de la vie embryonnaire. L'œuf du *Muscina* présente aussi une chambre à air qui persiste pendant toute la durée de son évolution.

7. *L'éclosion.* — Très variable, elle a lieu entre le 6ᵉ et le 13ᵉ jour à dater du moment de la ponte. Elle est très avancée pour les œufs maintenus à l'étuve dans une atmosphère humide, et peut être retardée très




1, œuf du *Muscina stabulans;* — 2, coquille de l'œuf après l'éclosion; 3, larve au premier âge.

longtemps pour ceux placés à la glacière. Si le froid a fait disparaître toute trace d'humidité et s'il est persistant pendant plusieurs jours, la coque des œufs se racornit comme sous l'action de la chaleur sèche et la mort de l'embryon survient rapidement.

Dans les conditions normales, l'éclosion a lieu vers le 10ᵉ jour; sous la pression du corps de la larve, la mince coquille éclate; le plus souvent il se produit une déchirure transversale au voisinage du pôle céphalique et une autre déchirure longitudinale qui s'étend parfois d'un pôle à l'autre.

8. *La larve.* — La larve qui vient d'éclore a la forme d'un petit Ver. Elle mesure 1 millim. 5 et présente déjà la forme extérieure de la larve

[1] Ces expansions permettent à l'œuf de flotter sur les matières plus ou moins liquides où il peut être déposé.

adulte, le corps lisse et glabre (sauf à la face ventrale où se trouvent sur les segments 2-8 une ou deux rangées de minuscules épines) se compose de 11 segments, plus la tête. La peau est épaisse et dure. Les crochets buccaux, serrés l'un contre l'autre, sont souvent inégaux en longueur [1] et certaines pièces céphaliques accessoires peuvent servir à la larve pour se maintenir sur le corps d'un hôte éventuel (Portschinsky). Pendant le premier âge, le tégument laisse voir les viscères par transparence.

Dans le cours de son évolution, cette larve présente trois âges séparés par des mues; le premier âge est de courte durée, la durée du 2e est largement influencée par la nourriture et le dernier ou 3e âge, qui est toujours d'une durée plus étendue que les deux autres, termine la vie larvaire. Au premier âge, la larve est métapneustique, amphipneustique aux deux autres. Ces différents âges sont surtout bien caractérisés par la forme de l'armature buccale (fig. 4-9) [2].

Il est inutile d'insister sur la conformation de la larve adulte qui a été suffisamment décrite dans les travaux antérieurs [3] : c'est un asticot qui mesure 12-18 millimètres de longueur et jusqu'à 5-6 millimètres d'épaisseur. (Les larves qui peuvent se nourrir expérimentalement avec de la viande sont encore plus grosses [4]). Elle est ordinairement de couleur blanc crème ou d'un blanc un peu grisâtre; assez rigide, la peau dure. Les crochets mandibulaires sont robustes et bien saillants (fig. 9). L'appareil spiraculaire antérieur ou stigmate prothoracique présente 5-6 lobes courts, un peu arrondis; les stigmates postérieurs sont remarquables par les 3 larges orifices respiratoires non sinueux, légèrement chitinisés [5]. Ces stigmates permettent, par leur forme, de distinguer immédiatement les larves du *Muscina stabulans* de celles qui peuvent vivre dans le même milieu qu'elles [6].

9. *Habitat de la larve.* — Si la nourriture est suffisante, la larve du *Muscina stabulans* passe toute son existence dans les matières sur lesquelles les œufs ont été déposés et où s'est effectuée l'éclosion. Elle peut se rencontrer dans toutes les matières végétales ou animales en décomposition, pourvu que l'humidité soit suffisante. On la rencontre aussi dans les nids de divers Oiseaux (Moineaux, Hirondelles), en compagnie des *Musca domestica, Calliphora erythrocephala, Phormia regina.* Elle a encore été signalée comme vivant en parasite de diverses larves ou Chenilles (*Lophyrus,*

[1] Ce qui augmente la capacité perforatrice. Keilin, 1917, 329.

[2] Les figures 4-9 seront publiées ultérieurement.

[3] Portschinsky, Hewitt, Keilin, etc.

[4] Et donnent des adultes qui ne le cèdent en rien pour la force, la vivacité et la taille aux gros *Calliphora erythrocephala.*

[5] Séguy, *Faune de France,* Anthomyidæ, fig. 787.

[6] *Musca, Stomoxys, Hæmatobia, Calliphora,* etc.

*Peridromia, Liparis*). Künckel d'Herculais l'a obtenue d'un nid de Guêpes avec l'*Acanthiptera inanis* et divers *Fannia*. Lahille l'a signalée comme nuisible aux Acridiens.

10. *Nourriture de la larve.* — La larve mange continuellement, elle liquéfie devant elle les matières qu'elle attaque avec les crochets buccaux, de la même manière que les larves de *Calliphora* ou de *Lucilia*. Ces crochets buccaux, toujours en mouvement grattent la matière nutritive et creusent une galerie où la larve s'enfonce progressivement.

Les larves pourvues d'une abondante nourriture végétale, ne semblent pas devenir carnivores au 3ᵉ âge, comme celles qui manquent de nourriture à un moment de leur évolution. Le manque de matière nutritive les incite à des migrations (peu étendues dans tous les cas) qui leur permettent de trouver leur subsistance : c'est ainsi qu'elles deviennent carnivores sur les larves de leur espèce où des espèces voisines [(1)], ou qu'elles s'attaquent aux végétaux cultivés (racines et bulbes, Radis [(2)], Betteraves, Choux, bulbes de Lis, etc.).

La larve du *Muscina stabulans* peut provoquer des myiases chez l'Homme et les animaux [(3)]. La femelle du *Muscina* pond assez facilement sur une plaie souillée; les larves se développent d'abord aux dépens des matières purulentes, puis aux dépens des tissus sains. Certaines conditions semblent cependant nécessaires pour que la ponte et l'éclosion puissent se produire.

J'ai réussi à produire des myiases expérimentales, en partant de l'œuf, sur des plaies infectées chez le Lapin, le Cobaye et le Hérisson. Les jeunes larves se conduisent à peu près comme les larves de *Fannia* que l'on peut élever dans les mêmes conditions, mais leur développement est plus rapide. Leur action sur l'hôte ne peut, malgré tout, être comparée à celle qui est produite par des larves de Mouches mieux adaptées au carnivorisme, comme celles des *Sarcophaga, Lucilia* ou *Calliphora*. Dans un nid de Moineaux où se trouvaient trois petits déjà parasités par des larves de *Phormia*, j'ai pu, en enlevant ces larves, continuer l'élevage de deux

(1) Les larves de la Mouche domestique placées dans les mêmes conditions deviennent carnivores et se dévorent entre elles, de même que les larves de *Calliphora erythrocephala* et *Lucilia cæsar*. On rencontre aussi fréquemment des larves de *Mydæa* ou d'*Aricia* qui portent des cicatrices de blessures faites par les crochets buccaux de larves qui vivaient dans le même milieu qu'elles.

(2) Hewitt dit l'avoir trouvée en grand nombre dans les Raves et les Radis. Aldrich l'a trouvée dans les Radis à Idaho. Elle peut s'attaquer aussi à la Pomme de terre et à la Betterave et faire de grands ravages (Neveu-Lemaire); aux Choux, aux Asperges et aux Melons (Séguy).

(2) Voir à ce sujet le travail de D. Keilin sur les Anthomyides à larves carnivores : *Parasitology*, IX, 417 (1919).

larves [1] de *Muscina stabulans* qui avaient commencé leur évolution sur de la viande de boucherie. Les larves du *Muscina* s'installent dans le nid et attaquent les Oiseaux en choisissant les plaies déjà faites par les *Phormia*. Le *Muscina stabulans* a une tendance marquée à se fixer sur l'hôte malgré une vigoureuse défense, la larve de la Mouche s'efforce à demeurer dans la plaie qu'elle a choisie et qu'elle agrandit continuellement. La réaction de l'hôte cesse graduellement et le parasite peut continuer à se développer. Si pour une cause quelconque la larve est obligée de quitter la plaie, elle cherche obstinément à reprendre possession de l'hôte. Si elle n'y parvient pas, elle refuse toute autre nourriture et se transforme en pupe. Les pupes et les adultes de *Muscina stabulans* que l'on trouve dans les nids d'Hirondelles proviennent de larves qui peuvent occasionnellement se conduire de la même manière. Le parasitisme peut être provoqué ici par une réduction de la nourriture habituelle, et surtout par la présence, dans le nid, de parasites suceurs de sang, qui affaiblissent les jeunes Oiseaux et favorisent l'invasion d'un parasite secondaire.

En résumé, la larve du *Muscina stabulans* est saprophage ou coprophage dès l'éclosion, elle peut être ensuite phytophage ou occasionnellement carnivore. Elle peut effectuer toute son évolution avec un seul de ces trois régimes. Une larve saprophage dès l'éclosion peut devenir phytophage et carnivore dans les derniers temps de sa vie larvaire, mais une larve qui a commencé son évolution dès l'éclosion sur de la viande ou avec un régime carnivore quelconque ne peut continuer son évolution qu'avec ce seul régime. L'utilisation du carnivorisme de cette larve au 3ᵉ âge pour la destruction des larves de Mouches ou de Stomoxes présente de grandes difficultés; il semble que l'on ne puisse pas déduire de données pratiques d'un fait expérimental.

11. *Durée de la vie larvaire.* — Elle dépend de beaucoup de facteurs différents et ne peut pas être fixée avec exactitude. Elle dépend du milieu dans lequel vit la larve; elle est plus rapide dans les matières animales que dans les matières végétales; mais le facteur qui influence le plus le développement est, sans contredit, la température. Le développement complet dans une atmosphère chaude et humide, à température constante, peut s'effectuer en moins de 15 jours. A l'air libre, il faut compter au moins 20 ou 25 jours.

Les larves que l'on peut élever en octobre ou novembre n'achèvent pas toujours leur évolution. Certaines meurent, d'autres restent à l'état de vie

[1] Sur cinq qui avaient été introduites dans le nid. Les trois autres ont jeûné un certain temps, puis se sont transformées en pupes qui n'ont pas achevé leur évolution. Les deux autres larves, celles qui ont attaqué les jeunes Oiseaux, se sont transformées après la mort de ceux-ci, elles ont donné deux femelles dans les délais normaux.

ralentie jusqu'aux premiers jours d'avril où elles reprendront leur évolution et se transformeront en pupes. C'est le plus souvent le cas des larves élevées sur des végétaux. Au contraire, celles qui sont élevées avec de la viande se transforment rapidement : la pupe passe l'hiver à l'état de repos ou donne un adulte avant l'apparition du froid. Je ne peux pas préciser si une Mouche, née dans de pareilles conditions, peut hiverner ou si la mort survient avec l'abaissement de la température.

12. *La nymphe et l'éclosion de l'adulte.* — Parvenue au terme de son développement, la larve agglutine autour d'elle, avec de la salive, les petits débris végétaux ou animaux qui se trouvent à sa portée. Ces débris agglutinés formeront un cocon qui, tapissé de soie, sera lisse à l'intérieur, assez rugueux à l'extérieur par la présence des matières diverses utilisées par la larve et mêlées à la soie. Cette enveloppe peut se composer de matières filamenteuses empruntées au milieu végétal où la larve vient de terminer son évolution, de petits morceaux de bois, de fils ou même de très petits grains de sable. Les larves qui ont évolué dans les nids ont aggloméré des débris de plumes, des crins ou des fils. Lorsque la larve a terminé son cocon, elle se rétracte; sa peau se durcit, brunit rapidement et constitue le puparium à l'intérieur duquel la transformation va s'effectuer.

A l'abri de la coque rigide formée par la peau de la larve et protégée encore par l'enveloppe de soie, mêlée aux diverses matières qui constituent le cocon, la nymphe est peu sensible aux influences extérieures et la durée de la vie nymphale ne varie pas sensiblement dans les diverses saisons. Au bout de 8-10 jours, l'adulte peut éclore : le pôle antérieur du puparium se détache et se divise en deux morceaux sous la pression de l'ampoule céphalique de la jeune Mouche, le cocon soyeux est déchiré et la Mouche est libre. Comme toutes ses congénères, elle demeure quelque temps immobile pour que ses téguments se raffermissent, que ses ailes soient étendues et rigides, et s'envole. L'éclosion de l'adulte demande quelques heures.

En été, la durée totale de l'évolution de cette Mouche, depuis la ponte jusqu'à l'éclosion de l'adulte, peut demander 5-6 semaines, ou moins si l'été est légèrement humide et chaud.

13. *Parasites et Insectes prédateurs.* — On a signalé plusieurs Flagellés qui se rencontrent aussi chez la Mouche domestique, la Mouche bleue et d'autres Mouches du même groupe, mais qui ne semblent pas avoir d'action pathogène sur le *Muscina stabulans;* on a signalé également plusieurs Hyménoptères parasites des genres *Figites, Spalangia, Pachycrepoideus* qui détruisent les larves et les nymphes : mais le parasite que l'on rencontre le plus souvent, même dans les élevages expérimentaux, c'est le *Nasonia brevicornis,* qui s'attaque aux pupes et les détruit en grand nombre. Les

pupes que j'ai trouvées dans les nids des Hirondelles étaient presque toutes parasitées.

Le *Muscina stabulans* est certainement un des hôtes intermédiaires occasionnels de l'*Habronema muscæ*. M. Roubaud a réussi à infecter des larves de cette Mouche avec les embryons des *Habronema muscæ* et *megastoma*. Chez ce Muscide, l'évolution est plus lente que chez la Mouche domestique et l'adulte du *Muscina stabulans* ne paraît pas pouvoir libérer les larves épineuses qui finissent par mourir dans le corps de la Mouche [1].

Enfin la larve du *Muscina stabulans,* lorsqu'elle est jeune, est détruite par celles de l'*Hydrotæa dentipes* et de la Mouche domestique, lorsque celles-ci sont plus fortes ou plus nombreuses; l'adulte est souvent chassé par l'*Oxybelus melancholicus* qui le capture pour nourrir ses larves. Le *Scatophaga stercoraria* s'attaque anssi au *Muscina stabulans* comme à beaucoup de Mouches coprophages.

14. *Conclusions.* — Le *Muscina stabulans* est une Mouche dont toute l'évolution s'effectue habituellement dans les matières animales ou végétales en décomposition et occasionnellement dans les tissus vivants des animaux ou des végétaux. Son mode de vie est encore actuellement trop peu connu, pour que l'on puisse dire jusqu'à quel point cette Mouche est nuisible. Le rôle pathogène de l'adulte n'a presque pas été étudié, sans doute à cause de la rareté de l'Insecte dans les maisons et de son peu de familiarité avec l'Homme ou les animaux. Cependant on peut affirmer que la larve n'est pas aussi utile qu'on a pu le supposer : elle ne détruit pas autant de larves de Mouches nuisibles qu'on l'a affirmé; sa tendance manifeste à provoquer, dans certaines conditions. des myiases chez les Vertébrés, la facilité avec laquelle cette larve quitte le milieu où elle vit habituellement pour attaquer les végétaux vivants et le rôle qu'elle joue certainement comme hôte intermédiaire de certains organismes pathogènes, qui pullulent dans les matières où s'effectue son évolution, doivent nous la rendre très suspecte.

Les mesures de défense et de protection à employer contre le *Muscina stabulans* sont les mêmes que celles qui ont été préconisées tant de fois contre la Mouche domestique et le *Stomoxys calcitrans.*

[1] Roubaud et Descazeaux, Deuxième contribution à l'étude des Mouches dans leurs rapports avec l'évolution des Habronèmes d'Équidés (*Bull. Soc. Path. Exot.*, XV, 998, IX [1922]).

# *Première note sur les Syrphides* (Diptera) *de la Collection du Muséum National de Paris*,

par M. J. Hervé-Bazin.

## *Les genres* Megaspis *et* Volucella *en Asie.*

(*Suite* [1].)

### 10. Volucella trifasciata Wied. = *nubeculosa* Bigot.

J'ai pu établir la synonymie ci-dessus grâce à un matériel relativement abondant provenant de diverses régions d'Extrême-Orient, de latitudes très différentes : Java, Laos, et Chine (Province du Tché-Kiang).

La description de Bigot (*Ann. Soc. entom. France,* sér. 5, V, p. 474, 1875) s'applique parfaitement à l'une des deux ♀ que je possède de Mokanshan (Tché-Kiang), sauf que la suture des segments n'est que très étroitement testacée (le type de Bigot, une ♀, provenait de Chine, avec un ?). L'abdomen est décrit : «d'un noir assez brillant, avec le premier segment à sa base et toutes les incisions fauves». La description de Wiedemann (*Aussereurop. Zweifl.*, II, 196, 1830) est bien meilleure et plus précise. L'insecte est dit : *flavida, abdomine fasciis duabus apiceque nigris.*

La contradiction n'est qu'apparente, car cette espèce, comme tant de Volucelles dont la couleur foncière appartient à ces nuances testacées si indécises, présente des variations individuelles considérables. Ainsi, la seconde ♀ que je possède du Tché-Kiang a l'abdomen entièrement noir, sauf le premier segment et l'extrême base du second, qui sont testacés, ainsi qu'une très mince ligne sur la suture des segments 2-3 : la suture 3-4 est absolument noire. En revanche, une ♀ de Java répond *exactement* à la description de Wiedemann. La base de l'abdomen et les sutures des segments 2-3 et 3-4 sont si largement testacées que la couleur foncière de l'abdomen n'est plus le noir, mais le jaunâtre, comme écrit cet auteur. Entre ces deux cas extrêmes, j'ai sous les yeux tous les intermédiaires.

[1] Voir *Bulletin du Muséum*, 1923, p. 252.

De même, la coloration des pattes postérieures et du dessus du thorax varie du testacé clair au brunâtre plus ou moins foncé; de même encore, le troisième article antennaire, ordinairement testacé, peut être brunâtre à l'extrémité, etc.

Les yeux sont fortement velus dans les deux sexes. Les bords latéraux et postérieur du corselet sont munis de fortes soies, dont la couleur varie du testacé au noir; parfois aussi, mais pas toujours, il en existe une ou deux de chaque côté de l'écusson, à la base : je n'en ai pas vu au bord postérieur.

La coloration des ailes présente également des variations notables. Dès 1875, Rondani (*Ann. Mus. Civ. Genova,* VII, 421, 1875) signale de Java une variété avec une bande brune au bord postérieur, en outre des deux taches signalées par Wiedemann, variété dont il propose de faire une espèce nouvelle (*trizonata*), si les différences relevées sont constantes. Or cette bande, d'ailleurs peu nette, n'est pas constante, et manque fréquemment de façon complète.

Cette grande variabilité de l'espèce n'avait pas échappé non plus aux auteurs modernes. Kertész (*Ann. Mus. Hung.*, XI, 281, 1913) signale de Formose plusieurs individus des deux sexes, qu'il rapporte à *V. nubeculosa* Bigot, dont il dit avoir vu le type : il constate des différences de coloration des ailes et des pattes entre ce type et les insectes de Formose, mais il considère avec raison que ces différences ne peuvent mettre en doute leur identité spécifique. De Meijere (*Tijd. v. Entom.*, LVIII, 80, 1915) signale de Sumatra un ♂ de coloration plus sombre, avec des bandes abdominales plus étroites et le thorax plus foncé, que les exemplaires de Java.

Sack (*Arch. f. Naturg.*, Jahrg. 1921, 87, 5, 1922) donne une bonne figure du profil de la tête (♀) : ce dessin est utile, car je n'en connais pas d'autre de cette espèce.

5 ♂ de Java, Soekaboemie, Coll. de E. Séguy, Muséum National de Paris.

## Les Pholades de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume),

par M. Ed. Lamy.

Tandis que, dans la mer Rouge, Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 50) ne mentionnait comme Pholade vivante [1] qu'une seule forme spécifiquement indéterminée, trouvée par L. Vaillant dans le golfe de Suez, l'étude de la collection du Dr Jousseaume permet de constater dans cette région l'existence de cinq espèces appartenant toutes à des genres différents.

### Pholas dactylus Linné.

Tandis que le *Pholas erythræa* Gray (1851, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 2e s., VIII, p. 382) de la mer Rouge était regardé par Tryon (1862, *Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.*, XIV, p. 210) comme une forme alliée du *Barnea similis* Gray, de Nouvelle-Zélande, il ne serait, d'après Cooke (1886, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 5e s., XVIII, p. 109), qui a examiné le type au British Museum, probablement rien autre que le *Pholas dactylus* Linné, d'Europe.

Or, en réalité, on trouve dans la mer Rouge, en particulier dans les récoltes rapportées en 1837 par Lefebvre au Muséum national de Paris, deux formes à valves échancrées en avant, mais se distinguant par la présence ou l'absence d'alvéoles sous le processus umbonal.

Celle chez qui la cavité sous ce processus umbonal est divisée en alvéoles par une série de cloisons, est un *Pholas s. str.* que rien ne permet de séparer du *P. dactylus* L., dont Sowerby (1892, *Marine Shells of South Africa*, p. 54) a d'ailleurs signalé une variété trapue à Port-Élisabeth (Cap de Bonne-Espérance).

Hab. — Mer Rouge (Suez) [Lefebvre, 1837].

(1) Issel (1869, *loc. cit.*, p. 245) a rapporté au *Pholas sinaitica* Fraas (1867, *Aus dem Orient*, p. 190, pl. III, fig. 7) un fossile des plages soulevées de la mer Rouge. Au sujet de cette forme, le Dr Jousseaume dit dans ses notes : «Cette espèce, dont je n'ai vu aucun spécimen, n'appartient probablement pas à la faune actuelle.» Il s'agit d'ailleurs d'une coquille très courte qui rappelle plutôt par son contour le *Parapholas roseotincta* Jouss., mais qui ne paraît présenter qu'un seul sillon umbono-ventral.

**Barnea Labordei** Jousseaume
(= *Pholas erythræa* Sowerby).

L'autre forme, chez laquelle la cavité située sous le processus umbona n'est pas cloisonnée, est un *Barnea* et c'est évidemment celle-ci que Sowerby (1872, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, pl. XII, fig. 48) a figurée comme *P. erythræa* Gray.

Cependant, étant donné ce que Cooke dit du type de cette dernière espèce, je crois préférable d'employer pour le *Barnea* érythréen en question le nom de *B. Labordei* mss. proposé par le Dr Jousseaume dans ses notes manuscrites où il en donne la description suivante [1] :

« *Testa aperta, alba, cylindraceo-ovata, antice curta et acute angulata, postice rotundata et elongato-attenuata; concentrice costata, costis subdistantibus acute imbricatis radiatim decussata; postice pars dorsalis unice concentrice rugoso-striata. Lamina dorsalis super et ante umbones exterius exposa.*

« Dim. : long. 60 millim.; haut. 19 millim.; épaiss. 18 millim.

« Entre cette espèce et le *P. manillæ* Sow., l'analogie est frappante, aussi ses caractères seront-ils difficiles à saisir. Le *B. Labordei* est plus allongé, plus cylindrique, son ouverture antérieure plus arrondie, son diamètre longitudinal étant beaucoup plus court que dans le *P. manillæ*. Lorsqu'on a devant soi les individus des deux espèces, leur division est facile, mais, quoique leur différence saute aux yeux, il pourrait bien se faire que l'espèce de la mer Rouge ne fût qu'une variété locale nettement tranchée de l'espèce qui vit aux Philippines » (Dr J.).

Ce *B. Labordei* Jouss. = *erythræa* Sow. [2] est une coquille allongée, subcylindrique, émarginée en avant, atténuée en arrière : cette région postérieure est lisse et, par ce caractère, cette espèce se distingue du *B. manillensis* Phil. = *manillæ* Sow., chez lequel il y a des côtes sur toute la surface de la coquille.

Hab. — « Suez, où je n'ai trouvé que des valves rejetées sur la plage de l'Ataka » (Dr J.). — Mer Rouge (Lefebvre, 1837); Suez (L. Vaillant, 1865).

PHOLADIDEA FAUROTI Jousseaume.

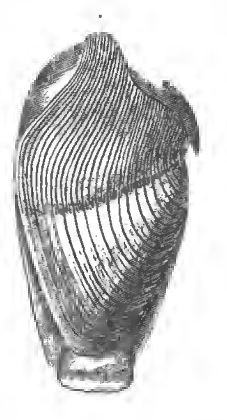
Le Dr Jousseaume a donné en 1888 (*Mém. Soc. Zool. France*, I, p. 196) le nom de *Pholadidea Fauroti* à une espèce d'Obock, dont il modifie ainsi la description dans ses notes manuscrites :

« Coquille (long. 22 millim.; diam. 13 mill., 5) de forme ovale, hémi-

[1] Au lieu de ce nom *Labordei*, le Dr Jousseaume avait d'abord employé celui de *spica* qui figure sur les étiquettes de sa collection.

[2] C'est à ce *Barnea* qu'il faut identifier le *Pholas sp.* qui a été mentionné de Suez par L. Vaillant (1865, Rech. faune malac. Suez, *Journ. de Conchyl.*, XIII, p. 122) et dont un échantillon est conservé au Muséum national de Paris.

sphérique en avant, acuminée en arrière; cette extrémité postérieure est bordée, de chaque côté, par une écaille lamelleuse déjetée en dehors; les deux pièces accessoires qui unissent entre elles les valves ont leur extrémité postérieure déjetée en dehors avec les écailles. La surface de chaque valve est divisée en deux parties par un sillon oblique qui s'étend des crochets au bord inférieur; des stries concentriques fines et serrées suivent, dans leur direction, la sinuosité du bord inférieur. L'ouverture qui, chez les Pholades ordinaires, livre passage au pied est fermée dans cette espèce par une plaque calcaire convexe, lisse et soudée au bord des valves. Les sommets sont couronnés de deux crêtes lamelleuses qui atteignent en avant le milieu du bord antéro-supérieur. Le test est d'un blanc grisâtre et cette couleur est toujours plus foncée dans la partie postérieure» (Dr J.).



*Pholadidea Fauroti* Jouss. $\left(\times \frac{3}{2}\right)$.

J'ai pu retrouver dans la collection du Dr Jousseaume le type de cette espèce, ce qui m'a permis de reconnaître qu'il s'agit effectivement d'un *Pholadidea.*

En effet, bien que, dans ses notes manuscrites, le Dr Jousseaume place cette forme dans un même genre *Aspidopholas* que son *Martesia roseotincta,* elle se distingue de ce dernier par le fait que chaque valve est divisée, non pas en trois zones, mais seulement en deux par un sillon umbono-ventral unique. Cette espèce appartient donc bien au genre *Pholadidea* Goodall (*in* Turton, 1819) : elle rappelle surtout le *Ph. spathulata* Sowerby, de Nouvelle-Zélande, à la fois par son ornementation (partie antérieure ornée de stries très fines, obliques [et non anguleuses comme chez *Martesia striata* L.], partie postérieure présentant des lignes concentriques) et par ses appendices postérieurs spathuliformes divergents.

«Hab. — Obock : un seul individu trouvé par M. le Dr Faurot» (Dr J.).

Parapholas roseotincta Jousseaume.

Le Dr Jousseaume a attribué en 1891 (*Le Naturaliste*, 13e ann., p. 183) le nom de *Martesia roseotincta* à une espèce ressemblant au *Pholas Incei* Sow. et trouvée par lui à Aden dans les madrépores : dans ses notes manuscrites, il la rapporte à un genre *Aspidopholas* et il donne la description suivante :

«Coquille (long. 45 millim., diam. 26 millim.) ovale, assez solide, à face externe divisée en trois zones inégales. L'antérieure de couleur blanche est bordée d'un liseré rose; elle est ornée de stries concentriques, excepté dans la partie qui obture l'ouverture antérieure et qui est lisse : assez souvent cette partie obturante se détache des bords et laisse apparente une large ouverture. La zone médiane, beaucoup moins large et légèrement déprimée, est recouverte de fines lamelles longitudinales d'un corné-jaunâtre. La zone postérieure est également recouverte d'écailles membraneuses imbriquées comme des plumes sur le corps d'un Oiseau. Il existe quatre pièces accessoires recouvrant le bord postérieur : les deux antérieures se soudent en avant à la partie lisse qui obture l'ouverture antérieure; les deux postérieures, plus longues que les précédentes, sont lancéolées. L'intérieur est blanc et orné, en général, d'une bande rouge qui suit à peu de distance le contour des bords; une crête saillante, qui part du sommet pour se diriger en bas et en arrière, divise la cavité des valves en deux parties; les cuillerons, semblables chacun à une côte, sont assez courts» (Dr J.).

Cette espèce, classée par le Dr Jousseaume, d'abord dans les *Martesia*, puis dans son genre *Aspidopholas*, a ses valves divisées par deux sillons en trois parties : elle doit donc être rapportée au genre *Parapholas* Conrad, 1848, tel qu'il a été interprété par Woodward (1854, *Man. Moll.*, p. 329).

Elle possède une coquille oblongue, ovoïde, ayant des reflets rosés et fermée en avant par un callum lisse; chaque valve est divisée en trois zones : une antérieure, ornée de stries très fines, obliques; une médiane, revêtue d'un épiderme jaunâtre à fines lamelles longitudinales; une postérieure, recouverte d'un épiderme constitué par des lamelles concentriques et imbriquées, ayant l'aspect de barbes de plumes et formant des franges à l'extrémité inférieure de la coquille; les sommets sont recouverts par quatre plaques : deux antérieures soudées en avant aux pièces du callum et deux postérieures très longues.

Cette description prouve que, comme le dit le Dr Jousseaume, cette espèce rappelle beaucoup le *P. Incei* Sowerby (1849, *Thes. Conch.*, II, p. 492, pl. CV, fig. 45-46), du détroit de Torrès : elle n'en est probablement qu'une variété.

Ainsi que le montrent certains échantillons provenant de la mer Rouge,

le *P. roseotincta* sécrète dans le trou qu'elle habite, à l'extrémité qui loge les siphons, un tube calcaire qui reste adhérent à la roche : ce tube, qui peut faire saillie à la surface du substratum et qui se termine quelquefois extérieurement par deux orifices distincts, ne se prolonge pas inférieurement autour de la coquille pour l'enfermer.

«Hab. — Aden, Djibouti : cette espèce vit dans les madrépores» (Dr J.).

### Martesia striata Linné.

Le *Martesia striata* Linné [*Pholas*] (1758, *Syst. Nat.*, éd. X, p. 669) est presque cosmopolite.

«Hab. — Aden. — La dispersion de cette espèce sur tous les points du globe s'explique par son habitat dans les bois flottants. Je l'avais vainement cherchée à marée basse sur les plages d'Aden où quelques valves séparées m'avaient indiqué sa présence. Ce n'est qu'à mon dernier voyage que dans des bois flottants rejetés à la côte j'ai pu en recueillir encore vivants de nombreux individus» (Dr J.).

# *Foraminifères provenant d'un échantillon de vase cueilli dans la rade d'Aden (Mission G. Petit, 1920-1922)*,

par MM. Edward Heron-Allen, F. R. S.,
et Arthur Earland, F. R. M. S.[1].

L'échantillon qu'il nous a été donné d'examiner était très restreint. On verra cependant qu'il était très riche en espèces. A ce titre, il peut être comparé à plusieurs récoltes mentionnées par nous dans notre ouvrage sur le *Kerimba Archipelago*[2]. Cela fait regretter davantage qu'un échantillon plus important n'ait pu être recueilli. On peut prévoir qu'il aurait fourni plusieurs centaines d'espèces différentes.

Chaque espèce énumérée ci-dessous est suivie d'abréviations dont voici la signification : T. C., très commune; C., commune; F., fréquente; R., rare; T. R., très rare. Les chiffres 1 et 2 indiquent, pour certaines espèces, le nombre des specimens observés.

## Famille **MILIOLIDÆ.**

### Subfamille Nubeculariinæ.

#### **Nubecularia** Defrance.

1. *Nubecularia bradyi* Millett. T. R.

[1] En mars-avril 1922, au cours de notre voyage de Madagascar en France, nous avons prélevé des échantillons de vase dans les principaux ports où nous avons fait escale : Dar-ès-Salam, Zanzibar, Monbassa, Aden, Suez. Ces échantillons ont été confiés à M. Amossé pour l'étude des Diatomées. Les prélèvements d'Aden, malheureusement peu importants, car nous étions à court de récipients, nous ont paru très riches en Mollusques, et en Foraminifères qui ont été conservés, sur notre demande, par M. Amossé. Les Foraminifères ont été adressés à Mr. Edward Heron-Allen qui a bien voulu en faire l'étude, en collaboration avec Mr. Arthur Earland. Ces éminents spécialistes viennent de nous adresser la liste des espèces reconnues par eux. Nous sommes heureux, en publiant aujourd'hui leur travail dans le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, de leur exprimer nos remerciements et notre vive gratitude. — G. P.

[2] Edward Heron-Allen et Arthur Earland, The Foraminifera of Kerimba Archipelago (Portuguese East Africa) [*Trans. Zool. Soc. London*, vol. XX, part 12 et vol. XX, part 17].

Subfamille Miliolininæ.

**Biloculina** d'Orbigny.

2. *Biloculina ringens*, var. *striolata* Brady. 1.

**Spiroloculina** d'Orbigny.

3. *Spiroloculina limbata* d'Orbigny. R.
4. — *excavata* d'Orbigny. T. C.
5. — *nitida* d'Orbigny. T. R.
6. — *planulata* (Lamarck). C.
7. — *planissima* (Lamarck). C.
8. — *depressa* d'Orbigny [typique]. R.
9. — *tenuis* (Czjzek). T. R.

**Miliolina** Williamson.

10. *Miliolina circularis* (Borneman). F.
11. — *valvularis* (Reuss). T. R.
12. — *labiosa* (d'Orbigny). T. R.
13. — *subrotunda* (Montagu). C.
14. — *trigonula* (Lamarck). T. C.
15. — *tricanirata* (d'Orbigny). T. C.
16. — *tricarinata*, var. *plicata* (Terquem). C.
17. — *cultrata* Brady. R.
18. — *durrandii* Millett. C.
19. — *bosciana* (d'Orbigny). C.
20. — *oblonga* (Montagu). R.
21. — *exsculpta* Heron-Allen et Earland. 1.
22. — *seminulum* (Linné). T. C.
23. — *undosa* (Karrer). 1.
24. — *agglutinans* (d'Orbigny). C.
25. — *contorta* (d'Orbigny). R.
26. — *sclerotica* (Karrer). F.
27. — *limbata* (d'Orbigny). F.
28. — *ferussacii* (d'Orbigny). R.
29. — *costata* (d'Orbigny) R.
30. — (*Triloculina*) *lævigata* (d'Orbigny), F.
31. — *transversestriata* Brady. T. R.
32. — *stelligera* (Schlumberger). C.

Subgenus **Massilina** Schlumberger.

33. *Massilina secans* (d'Orbigny). C.
34. — *secans*, var. *reticulata*, Heron-Allen et Earland. T. R.
35. — *macilenta* (Brady). F.

Subfamille Hauerininæ.

**Articulina** d'Orbigny.

36. *Articulina sulcata* Reuss. T. R.
37. — *conico-articulata* (Batsch). F.

**Vertebralina** d'Orbigny.

38. *Vertebralina striata* d'Orbigny. T. R.

**Hauerina** d'Orbigny.

39. *Hauerina compressa* d'Orbigny. T. R.

Subfamille Peneroplidinæ.

**Cornuspira** Schultze.

40. *Cornuspira selseyensis* Heron-Allen et Earland. T. R.
41. — *involvens* Reuss. 1.

**Orbitolites** Lamarck.

42. *Orbitolites marginalis* Lamarck. T. R.

Famille **ASTRORHIZIDÆ.**

Subfamille : Astrorhizinæ.

**Iridia** Heron-Allen et Earland.

43. *Iridia diaphana* Heron-Allen et Earland. T. R.

Famille **LITUOLIDÆ.**

Subfamille Lituolinæ.

**Reophax** Montfort.

44. *Reophax arctica* Brady. 1.

**Haplophragmium** Reuss.

45. *Haplophragmium canariense* (d'Orbigny). T. R.

Subfamille Trochammininæ.

**Trochammina** Parker et Jones.

46. *Trochammina squamata* Jones et Parker. T. R.
47. — *rotaliformis* Wright. T. R.

Famille **TEXTULARIIDÆ.**

Subfamille : Textulariinæ.

**Textularia** Defrance.

48. *Textularia foliacea* Heron-Allen et Earland. R.
49. — *agglutinans* d'Orbigny. C.
50. — *conica* d'Orbigny. R.

**Verneuilina** d'Orbigny.

51. *Verneuilina spinulosa* Reuss. C.

**Bigenerina** d'Orbigny.

52. *Bigenerina schlumbergerii* Millett. 1.

**Gaudryina** d'Orbigny.

53. *Gaudryina scabra* Brady. T. R.

Subfamille Buliminінæ.

**Bulimina** d'Orbigny.

54. *Bulimina pupoides* d'Orbigny. R.
55. — *elegans* d'Orbigny. T. R.
56. — *elegantissima* d'Orbigny. 1.
57. — *elegantissima*, var. *compressa* Millett. T. R.
58. — *convoluta* Williamson. T. R.
59. — *convoluta*, var. *nitida* Millet. 1.

**Virgulina** d'Orbigny.

60. *Virgulina schreibersiana* Czjzek. T. R.
61. *Virgulina pauciloculata* Brady. I.

**Bolivina** d'Orbigny.

62. *Bolivina punctata* d'Orbigny. T. R.
63. — *nobilis* Hantken. I.
64. — *convallaria* Millett. I.
65. — *variabilis* (Williamson). T. R.
66. — *simpsoni* Heron-Allen et Earland. T. R.

**Mimosina** Millett.

67. *Mimosina rimosa* Heron-Allen et Earland. T. C.
68. — *affinis* Millett. T. C.
69. — *spinulosa* Millett. T. C.

Subfamille Cassidulininæ.

**Cassidulina** d'Orbigny.

70. *Cassidulina crassa* d'Orbigny.

Famille **LAGENIDÆ.**

Subfamille Lageninæ.

**Lagena** Walker et Boys.

71. *Lagena globosa* (Montagu). T. R.
72. — *lævis* (Montagu). T. R.
73. — *semistriata* Williamson T. R.
74. — *gracillima* (Seguenza). T. R.
75. — *lævigata* (Reuss). F.
76. — *lucida* (Williamson). F.
77. — *marginato-perforata* Seguenza.
78. — *orbignyana* (Seguenza). R.

Subfamille Nodosariinæ.

**Nodosaria** Lamack.

79. *Nodosaria comata* (Batsch). T. R.

Subfamille Polymorphininæ.

**Polymorphina** d'Orbigny.

80. *Polymorphina lactea* (Walker et Jacob). 1.

**Uvigerina** d'Orbigny.

81. *Uvigerina auberiana*, var. *glabra* Millett. T. R.

**Sagrina** Perker et Jones.

82. *Sagrina virgula* Brady. F.

Famille **GLOBIGERINIDÆ.**

**Globigerina** d'Orbigny.

83. *Globigerina bulloides* d'Orbigny. C.
84. — *triloba* Reuss. F.
85. — *dubia* Egger. 1.
86. — *conglobata* Brady. F.

Famille **ROTALIIDÆ.**

Subfamille : Rotaliinæ.

**Cymbalopora** Hagenow.

87. *Cymbalopora poeyi* (d'Orbigny). T. C.
88. — *bulloides* (d'Orbigny). T. R.

**Discorbina** Parker et Jones.

89. *Discorbina cora* (d'Orbigny). T. R.
90. — *concinna* Brady. C.
91. — *rosacea* (d'Orbigny). T. R.
92. — *vilardeboana* (d'Orbigny). R.
93. — *globularis* (d'Orbigny). C.
94. — *vesicularis* (Lamarck). T. R.
95. — *dimidiata* Jones et Parker. T. R.

**Truncatulina** d'Orbigny.

96. *Truncatulina lobatula* (Walker et Jacob). F.
97. — *refulgens* (Montfort). 1.
98. — *echinata* Brady. T. R.

**Pulvinulina** Parker et Jones.

99. *Pulvinulina oblonga* (Williamson). T. R.
100. — *menardii* (d'Orbigny). T. R.

**Rotalia** Lamarck.

101. *Rotalia beccarii* (Linné). T. R.
102. — *perlucida* Heron-Allen et Earland. C.
103. — *orbicularis* (d'Orbigny). F.
104. — *annectens* Parker et Jones. 1.
105. — *venusta* Brady. T. R.
106. — *erinacea* Heron-Allen et Earland. R.

Subfamille : Tinoporinæ.

**Gypsina** Carter.

107. *Gypsina inhærens* (Schultze). T. R.

Famille **NUMMULINIDÆ.**

Subfamille : Polystomellinæ.

**Nonionina.**

108. *Nonionina depressula* (Walker et Jacob). F.
109. — *turgida* (Williamson). T. R.
110. — *scapha* (Fichtel et Moll.). F.
111. — *boueana* (d'Orbigny). T. C.
112. — *pauperata* Balkwill et Wright. T. R.
113. — *communis* d'Orbigny. R.

**Polystomella** Lamarck.

114. *Polystomella striato-punctata* (Fichtel et Moll).
115. — *crispa* (Linné). F.
116. — *subnodosa* Münster. T. R.
117. — *macella* (Fichtel et Moll). T. R.
118. — *milletti* Heron-Allen et Earland. F.

### *Contribution à l'étude des Champignons de l'Annam,*

par M. N. Patouillard.

Le Laboratoire de Cryptogamie a reçu une série de Champignons recueillis par M. Poilane, sur les hauteurs de la Chaîne Annamitique, dans la province de Nhatrang. L'étude de cette collection nous a été confiée par M. le professeur Mangin.

Les récoltes de M. Poilane comprennent surtout des espèces de grande taille, principalement des basidiomycètes coriaces, prises sur les arbres languissants des forêts. Plusieurs sont intéressantes par leur rareté, telles *Ganoderma flexipes* et *Hexagona sulcata;* une dizaine sont inédites.

Nous avons dû négliger un petit nombre de formes terrestres, agaricinées charnues et putrescentes, qui ont perdu leurs caractères à la dessication et sont indéterminables.

La présente notice complète, dans la mesure du possible, l'énumération des récoltes mycologiques faites dans la même région par M. Eberhardt, publiées en partie dans le *Bulletin de la Société mycologique de France,* vol. XXV [1909], et en partie dans le *Bulletin du Muséum* de 1914, cette dernière en collaboration avec notre ami regretté Paul Hariot.

#### BASIDIOMYCÈTES.

*Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc. — N^os^ 4459, 4332.

*A. Auricula-Judæ* (Linn.). — N° 3850.

*A. mesenterica* (Dicks). — N° 3262.

*A. velutina* (Lev.). — N° 4316.

*Tremellodon gelatinosum* (Scop.) Pers. — N° 4175.

*Tremella fuciformis* Berk. — N° 3595. Récolté vers 2,000 mètres d'altitude.

*Guepiniopsis spathularia* (Schw.) Pat. — N° 4354.

*Pterula tenuissima* (Lev.). — N° 2627.

*P.* (?) *aciculæformis* Lloyd. — N° 4399. — Récolté en forêt, sur le bois mort, à 1,600 mètres d'altitude; tous les spécimens sont stériles.

*Clavaria abietina* Fr. — N° 4137. — A terre sous des Pins, à 1,700 mètres.

*Cyphella Goldbachii* Weinm. — N° 4114. — Sur des graminées mortes, à 1,500 mètres.

*C.* (*Solenia*) *fasciculata* Pers. — N° 2773 (*pr. p.*).

**Grammothele simplex** nov. sp. — N° 3101.

*Effusa, resupinata, pallide ochroleuca vel dilutissime roseola ; margine obtuso, stricto ; papillis minutis, confertis, concoloribus, obtusis, inordinatis vel obscure linealiter dispositis, lineolis rectis, sinuosis aut subreticulatis.*

Récoltée sur l'écorce d'un gros chêne. Petite plante entièrement résupinée, de couleur mastic à reflet rosé, orbiculaire, 2 à 10 millimètres de diamètre, puis confluente et formant des plaques de 6 à 8 centimètres, à contour sinueux. La surface est couverte d'émergences *serrées*, de même couleur, obtuses (50–100 $\mu$), filamenteuses, disposées sans ordre ou vaguement *alignées en séries linéaires*, plus ou moins sinueuses, ou *contournées* et délimitant des *pores* incomplets et lacérés. Fragile, cassante, dure, à trame fibreuse, atteignant à peine un millimètre d'épaisseur, placée sur un subiculum brun noir, rigide, qui est l'épiderme du support plus ou moins modifié.

Touche à *Porogramme*, mais de constitution exacte de *Grammothele.*

*Porogramme borbonica* Pat. — N°s 3537 et 3754. — Recueilli à 1,500 et 1,700 mètres d'altitude.

*P. crocicreas* (Berk.). — N° 4481. — Sur un arbre pourri, à 1,000 mètres.

*Duportella tristicula* (Berk.). — N° 2646.

*Podoscypha elegans* (Mey.). — N° 4432. — A 900 mètres.

**P. radicata** nov. sp. — N° 4190.

*Pileo coriaceo-membranaceo, cuneiformi, applanato vel convoluto, crenato-lobato, brevissime stipitato, longissime radicato, rufo-badio, glabro, radiatim striato ; hymenio lævi, obscure cinereo, ecystidiato.*

Sur le bois pourri à 1,500 mètres d'altitude. Chapeau de 2–4 centimètres de haut, 2–3 de large ; prolongement radiciforme atteignant 8 à 10 centimètres de long, sur 2 millimètres d'épaisseur. Caractérisé par son receptacle presque sessile, sa glabréité et sa longue racine.

*Stereum lobatum* Fr. — N°s 2593, 3443, 3840, 3854, 3910. — Sur les bois morts de 100 à 1,400 mètres d'altitude.

*S. Kalchebrenneri* Sacc. — N°s 3485, 4482.

*S. subpileatum* Berk. — N° 4401.

*S luteo badium* (Kze) Fr. — N° 3303.

*Cladoderris dendritica* Pers. — N° 4433.

*C. elegans* Jung. — N°s 3858, 3886, 4346, 4455.

*Polyporus lignosus* Kl. — N° 4434, 4473.

*Melanopus varius* (Fr.). — N° 4477.

**M. umbrino-fuscus** nov. sp. — N° 4402.

*Pileo carnoso-lento, integro vel sinuato-lobato, postice gibboso, umbrino-fusco, minute velutino, tenui, margine acuto; poris minutis, rotundis, fuscidulis, dissepimentis crassis, integris, tubulis brevibus; stipite laterali, perbrevi, compresso, atro umbrino, ruguloso, velutino, intus albo.*

Sur un arbre mort en forêt, à 1,600 mètres d'altitude.

Chapeau de 3 à 8 centimètres de diamètre, convexe-plan, bossu en arrière et non marginé, ni veiné, ni rayé, finement velouté sur toute sa surface, mince et souple. Face hymenienne plane ou à peine concave, roussâtre pâle, fertile presque jusqu'au bord. Pores non décurrents, petits (4–6 par millimètre), ponctiformes, à cloisons épaisses et entières. Stipe latéral de un à trois millimètres de long, comprimé transversalement, noirâtre, velouté.

Plante voisine de *M. Melanopus*, caractérisée par son pied latéral très court et son chapeau tomenteux sur toute sa face supérieure.

*Leucoporus mutabilis* (Berk. et Curt.). — N° 4176.

*L. gallopavonis* (Berk.). — N°s 4315, 4324.

*L. Adami* (Cooke). — N° 4480.

*L. grammocephalus* (Berk.). — N°s 4475, 4469.

*L. rhinocerotis* (Cooke). — N° 4441. Récolté en forêt sur le sol, à 8 mètres d'altitude.

*Microporus carneo-niger* (Berk.). N° 2449.

*M. xanthopus* (Fr.). — N°s 2546, 3819, 4448.

*M. affinis* (Nees). — N°s 3381, 3631, 3750, 4014, 4016, 4478. De 700 à 1,800 mètres d'altitude.

*M. squamæformis* (Berk.). N°s 3681, 4160.

*M. florideus* (Berk.). — N° 3532.

*M. sanguineus* (Linn.). — N°s 2823, 2611, 2764, 3851, 4314, 4318.

*M. flabelliformis* (Klot.). — N° 4320.

**Spongipellis Annamiticus** nov. sp. — N° 4403.

*Carnosus, albus, ponderosus. Pileo sessili, dimidiato, 6–12 cent. lato, rugoso, hispido, acute marginato, contextu fibroso, zonato; hymenio plano; poris minutis (± 70–100 μ diam.), dissepimentis tenuibus, integris; tubulis brevibus; cystidiis nullis; sporis non visis.*

Sur tronc pourri.

Sur le vivant, ce champignon est entièrement blanc, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur; par la dessication, ou par le frottement, il devient rose

ou rougeâtre. D'abord mou et fissile, il devient rigide, dur et comme corné.

La surface est couverte de mèches pileuses, courtes et rigides.

Espèce analogue à *S. Weinmanni*, *S. albosordescens*, *S. fissilis*.

*Leptoporus zonalis* (Kön.). — N° 4312.
*L. conchoides* (Mont.). — N° 4152.
*Phæolus Schweinitzii* (Fr.). — N° 4250. — A 1,600 mètres d'altitude.
*Trametes flava* (Jungh.). — N° 2575.
*T. cinnabarina* Jacq. — N° 1366.
*T. cingulata* Berk. — N° 4474.
*T. Mülleri* Berk. — N$^{os}$ 4336, 1366.
*T. scopulosa* Berk. = *T. rizophoræ* (Reich.). — N° 3885.
*T. badia* Berk. — N$^{os}$ 2592, 3263, 4340.
*T. vulnerata* Lev. = *T. sanguinaria* (Kl.). — N$^{os}$ 3483, 4311, 4458, 3678, 4334, 4337, 3607.
*T. Personii* Mont. — N° 4341, 3244.
*T. Stephensii* Berk. — N° 2769.
*Lenzites tenuis* Hook. — N$^{os}$ 2572, 2451, 4445, 4467.
*L. lenzitea* (Lev.). — N$^{os}$ 2629, 4322, 4466.
*L. subferruginea* Berk. — N$^{os}$ 4249, 4084, 4343, 4111, 4129, 4012. Sur les Pins, de 1,400 à 1,600 mètres d'altitude.
*L. applanata* Fr, — N$^{os}$ 4479, 4321, 3853, 4319, 4313.
*Coriolus elongatus* (Berk.). — N$^{os}$ 4323, 4342, 3627.
*C.* (*Irpex*) *lacteus* Fr. — N° 3481.
*C. vellereus* (Berk.). — N$^{os}$ 4468, 4440.
*C. caperatus* (Bk et Mtg). — N° 4456.

*Hexagona sulcata* Berk. — N° 4444. — A la base des troncs d'arbres, vers 400 mètres d'altitude. Specimens de cinq à vingt centimètres de haut. Les tubes sont oblitérés par un lacis d'hyphes très grêles, mêlées de cristaux et de gouttelettes résineuses, formant une masse souple et énucléable.

*H. polygramma* Mont. — N° 2930.
*H. bivalvis* Pers. var. *retropicta* Bres. — N° 4470.
*H. cervinoplumbea* Jung. — N° 3044.

**Phellinus violascens** nov. sp. — N° 4392.

*Sessilis, dimidiatus aut subresupinatus, unguliformis, rigidus, glaberrimus, ater, concentrice profunde sulcatus, subscarlariformis; hymenio planiusculo, albo, dein pallide fusco-brunneo, tactu violacco-maculato, zona atra marginali, sterili, cincto; poris minutis (180–200 μ), dissepimentis obtusis ± 75 μ crassis; tubulis stratosis fusco-umbrinis; contextu indurato-suberoso, umbrino-fusco, crustula rigida tecto; cystidiis nullis; sporis non visis.*

Recueilli sur un arbre tombé en forêt, à 1,600 mètres d'altitude. Réceptacle onguliforme ou étalé, 7-8 centimètres de large, d'abord flexible puis rigide et très dur, profondément sillonné. Toute la plante est imprégnée d'une matière violette, soluble dans l'alcool.

*P. lamaensis* (Murr.). —N° 4391.

*P. igniarius* (Bull.). — N° 4388. — Sur un arbre creux, à 1,550 mètres d'altitude.

*P. scruposus* (Fr). — N$^{os}$ 4187, 4169, 3247.

*P. stabulorum* Pat. [1907), *P. Hookeri* Lloyd [1915]. — N° 4013.

*P. melanoporus* (Mont.). — N$^{os}$ 3, 3860, 4348. — Quelques specimens atteignent o m. 40 de largeur.

*P. Kermes* (Berk. et Br.). — N° 3280$^{b}$.

**Xanthochrous opisthopus** nov. sp. — N° 2685.

*Solitarius vel confluens, suborbicularis, 8-10 millim. latus, pendulus, postice dorsaliter adfixus; pileo convexo, ruguloso, concentrice zonato, obscure fusco-brunneo, glabro, margine acuto, integro; stipite brevi, noduliformi; contextu indurato, flavo-brunneo, 3-4 millim. crasso, epelliculoso; hymenio concavo; poris punctiformibus, nudo oculo vix visibilibus, fusco-brunneis, ecystidiatis; sporis ellipticis, stramineis, copiosis, 6 × 3 μ; tubulis concoloribus, vix 1 millim. longis.*

Sur des rameaux desséchés.

Toute petite espèce, pendante, très glabre, marquée de quelques légers sillons concentriques; affine à *X. radiatus* mais sans cystides.

*X. pectinatus* (Klot.). — N° 2767.

*X. oblectans* (Berk.). — N° 4143.

*X musashiensis* (P. Henn.). — N$^{os}$ 4085, 4370, 4130, 4263. Sous les Pins, de 1,200 à 1,500 mètres d'altitude.

*X. rimosus* (Berk.). — N$^{os}$ 3422, 3856.

*Hymenochaete adusta* (Lév.). — N° 3583. — Vers 2,000 mètres.

*H. attenuata* Lév. — N$^{os}$ 2768.

*H. tenuissima* Berk. — N° 3459.

*H. leonina* Berk. — N° 3072.

*H. rubiginosa* Lév. — N° 4442.

*Cyclomyces microcyclus* (Lév.). — N° 4464.

*C. cichoriaceus* (Berk.). — N° 3477.

*Ganoderma Petchii* Lloyd. — N° 3816.

*G. tropicum* (Jung.). — N$^{os}$ 3857, 3319, 4451, 4453, 4454, 4323, 4463.

*G. applanatum* (Pers.). — N$^{os}$ 3608, 2570, 5.

*G. gibbosum* (Nees). — Nos 3290*, 4452, 3853, 4387.

*G. flexipes* Pat. — Nos 3386, 3637 pr. p. Sur le sol, à 1,800 mètres d'altitude.

*G. amboinense* (Fr.). — N° 3637.

*G. rugosum* (Nees). — Nos 4369, 4069, 4371, 3392, 4431, 3842.

*G. pullatum* (Berk.). — N° 4178. Sur le sol, en forêt, à 1,600 mètres d'altitude.

*G. australe* (Fr.). — N° 4196, 3752, 4361, 7.

*G. testaceum* (Lév.). — N° 2453,

*Ungulina carnea* (Nees). — Nos 4372, 6, 4472, 4476.

*U. dochmia* (Berk.). — Nos 4447, 4331, 4, 9,4450, 4378, 3751, 3753.

*U. subresinosa.* (Murill.). — N° 4443.

**Hydnum ochroflavum** nov. sp. — N° 4379.

*Resupinatum, latissime effusum, arcte adnatum, luteum, dein ochraceo-brunneum, membranaceum, tenui; aculeis brevibus, obtusis acutisve, prostratis, confertis, concoloribus, ecystidiatis.*

Forme, sur les troncs morts, des plaques atteignant 30 centimètres de long, sur 15 centimètres de large. Analogue à *H. mucidum*, mais de coloration différente.

*Mycoleptodon Rawakense* (Pers.). — N° 4345. — Specimen unique, en mauvais état.

*M. annamense* Pat. et Har. — Nos 3363, 4173.

*Calodon zonatum* (Batsch.). — N° 4136. — Sur le sol, sous les Pins, vers 1,700 mètres d'altitude.

*Phylacteria palmata* (Scop.). — N° 4244. — Sous les Pins, à 1,500 mètres.

**P. varians** nov. sp. — N° 4236.

*Cæspitosa, coriacceo-membrancea, atro-umbrina; pileolis dimidiatis vel substipitatis, glabriusculis, radiato-fibrosis, profunde laciniatis, nonnumquam sublinearibus; hymenio infero, glabro, lævi, umbrino, sporis copiosis, pallide umbrinis, globoso-angulosis, 7–8 μ diam., uniguttulatis.*

A terre dans la forêt. Touffes de 5–6 centimètres de haut. Chapeaux imbriqués, en lames minces, profondément lacérés. Trame compacte, formée d'hyphes hyalines ou légèrement fuligineuses, de 3–4 μ d'épaisseur, parsemées de fines granulations noires.

*Collybia sumatreusis* Lév. — N° 4358.
*Pleurotus dictyorrhizus* D. C. — N° 3300.
*Flammula dilepis* (B. et Br.). — N° 4347.
*Laschia cuticularis* (Lév.). — N° 2602.

**L. fusco-atra** nov. sp. — N° 4530.

*Pileo sessili, pendulo, membranaceo, gelatinoso-elastico, exobiformi reniformi, postice dorsaliter adfixo, convexo, puberulo, levi, fusco-atro; poris regularibus, 4–5-gonis, amplis, radiantibus; dissepimentis integris, obtusis; sporis ovoideis, levibus, pallide fuscis, 6 × 4 μ.*

Sur le bois mort.

Plante de 1–2 centimètres, noire, opaque et cornée sur le sec, rousse, pellucide et molle par l'humide, insérée en arrière par un nodule dorsal très court, pubérulente par des touffes de poils dressés atteignant 75 μ de haut. Trame gélatineuse, incolore, recouverte par une couche d'éléments plus serrés et brun-roux. La face supérieure n'est ni papuleuse, ni réticulée.

Voisine de *L. testudinella* Rob. Fr.

*Mucidula alphitophila* (Berk). — N^os^ 4317, 4331.
*Xerotus nigrita* Lév. — N° 3092. — Sur une branche morte, à 400 mètres d'altitude.
*Lentinus Sajor-caju* Fr. — N^os^ 2452, 2855, 2697.
*L. Kurzianus* Berk. et Currey. — N° 2520.
*L. leucochrous* Lév. — N^os^ 1216, 4298.
*L. similis* Berk. — N° 3007.
*L. Hookerianus* Berk. — N° 4310.
*L. setiger.* Lév. — N^os^ 4339, 4355.
*L. Tanghiniæ* Lév. — N^os^ 4296, 3677.
*L. squarrosulus* Mont. — N° 4335.

**L. inverse-conicus** nov. sp. — N° 1154.

*Pileo infundibuliformi, fusco-brunneo, dense longeque pectinato-striato, minute velutino, pilis, fasciculatis, erectis, versus marginem inflexum ciliato; lamellis olivaceo-rutilis, inæqualibus, simplicibus aut furcatis, integerrimis, aculeis brevibus, acutis, undique asperatis, stipite brevi, conico, deorsum regulariter attenuato, rigido, scruposo, fusco.*

Sur les troncs morts.

Plante de 8 à 15 centimètres de haut. Touche à *L. Kurzianus* et à *L. blepharodes.*
*Androsaceus Bavianus* Pat. — N° 4438.

*Paxillus panuoides* Fr. — N° 4274. — Sur un Pin mort, à 1,500 mètres d'altitude.

*Schizophyllum commune* Fr. — N°s 2829, 2830.

*Scleroderma flavidum* Ellis. — N°s 3388, 8, 4096.

*S. verrucosum* Pers. — N° 4299.

*Calvatia lilacina* (Mont.). — N°s 3023, 3024.

*Cyathus Montagnei* Tul. — N° 4365.

*Pilocratera Hindsii* (Berk.). — N°s 3289, 2582, 4436.

*Penicilliopsis clavariæformis* Solms. — N° 2623. — Sur des graines de *Strychnos*.

*Xylaria hypoxylon* Grev. — N°s 2752, 3296.

*X. dealbata* Berk. — N° 3852.

*X. corniformis* Fr. — N°s 3479, 4180, 4161, 2773.

*X. ianthino-velutina* Mont. — N° 3391.

*Daldinia concentrica* Ces. — N° 2626.

*Hypocrea peltata* Jung. — N° 4333.

*Stemonitis splendens* Rrost. — N°s 4021, 4349.

## Présence du genre *Lygodium* Swartz dans les Meulières aquitaniennes de Beauce,

par M. P.-H. Fritel.

On sait que la florule fossile des meulières aquitaniennes de Beauce est fort pauvre et n'est représentée, jusqu'à présent, que par des débris de rameaux de *Glyptostrobus*, des rhizomes et des graines de Nymphœacées, des rhizomes et débris foliaires d'Arundinacées et par quelques bois silicifiés étudiés par M. Viguier et moi à différentes reprises.

Dans une série d'échantillons de ces meulières à empreintes végétales, obligeamment remise au Muséum par M. l'abbé Teilhard de Chardin et provenant de Vauboyen (près Jouy-en-Josas, Seine-et-Oise), j'ai pu, en outre, reconnaître la présence de fragments de frondes d'une Fougère appartenant au genre *Lygodium*, inconnu jusqu'ici à ce niveau, dans le Bassin de Paris, mais représenté en Provence dans divers gisements du même âge : dans les gypses d'Aix par les *Lyg. parvifolium* Sap., *Lyg. exquisitum* Sap., *Lyg. tenellum* Sap., et *Lyg. distractum* Sap.; à Manosque et au Bois d'Asson (Basses-Alpes) par les *Lyg. Gaudini* Heer var. *V. macrophyllum* et *Lyg. amplus* n. sp., espèce inédite semblant devoir être rapportée au *Lyg. Kaulfussi* de Heer, qui se rencontre, en Suisse, dans des dépôts aquitaniens.

Les frondes des meulières se distinguent assez nettement de celles de la flore d'Aix, soit par leur taille, soit par les détails de la nervation. Au contraire, l'analogie paraît très grande si on les compare aux empreintes recueillies à Manosque et en particulier avec le *Lyg. Kaulfussi* Heer ou à la forme de ce gisement qui s'y rapporte. En effet, par la dimension des frondes, par leur mode de division et surtout par les détails de la nervation, il semble impossible de distinguer ces différentes empreintes, sur lesquelles le parcours des nervures, leur espacement respectif et leur mode de dichotomisation sont identiques.

Les fragments de frondes provenant de Vauboyen concordent également de façon parfaite avec les figures du *Lygodium Kaulfussi* Heer, de l'Eocène de Bournemouth, données par S. Gardner et von Ettingshausen dans leur *British Eocene Flora* (1). Ils ont été inscrits au catalogue des collections

(1) J. Starkie Gardner et C. von Ettingshausen, *A Monograph British Eocene Flora*, Part II, Filices, pl. VII, fig. 1-8 (*Paleontolog. soc.*, t. XXXIV [1880]).

paléobotaniques du Muséum National d'Histoire naturelle sous les nos 14324-14327.

De très belles empreintes de rhizomes sont assez abondantes dans ces mêmes meulières. Elles correspondent aux parties souterraines d'un type très voisin de l'*Arundo Donax* Lin., actuel (canne de Provence ou roseau à quenouille). Al. Brongniart en avait reconnu la présence et désigné ces restes sous le nom de *Culmites anomalus;* Heer les reporta plus tard, avec juste raison, dans le genre *Arundo,* en les distinguant néanmoins de l'*A. Göpperti* Heer.

Des fragments de rhizomes identiques se rencontrent dans différentes localités de la Provence, au même niveau stratigraphique; de Saporta les rapporta soit à son genre *Rhizocaulon* soit à son genre *Pseudophragmites.* En ce qui concerne le premier de ces deux genres, Schumann[1] a montré qu'en dehors du *Rhizocaulon Brongniarti* Sap. les autres espèces comprises dans ce genre par de Saporta devaient être reportées dans le genre *Pseudophragmites.*

Pour ma part je me propose de démontrer, dans un prochain mémoire, que ces rhizomes de l'Aquitanien provençal se rapportent au même genre sinon à la même espèce que ceux qui se rencontrent dans les meulières du Bassin de Paris, et qu'en réalité ces rhizomes, tiges et fragments de feuilles, appartiennent bien à une Arundinacée voisine de notre *Arundo Donax.* Il semble donc inutile d'invoquer l'existence, à cette époque, d'un genre à caractères ambigus, tel que *Pseudophragmites,* pour expliquer les particularités observées sur les restes fossiles qui se rencontrent soit dans les meulières de Beauce, soit dans les dépôts aquitaniens de Bonnieux et d'Aix. D'autre part il ne semble pas que les caractères différentiels qui font séparer l'*Arundo anomala* (Brongn.) Heer, de l'*Arundo Göpperti* Heer puissent justifier cette distinction spécifique, car l'examen d'un nombre suffisant de ces rhizomes montre l'inconstance de ces caractères; il y aurait donc avantage à confondre ces deux types en un seul : l'*A. anomala* tombant alors en synonyme de l'*A. Göpperti.*

[1] Schumann K., Untersuchungen über die Rhizocauleen (*Jahrb. k. preuss. geol. Landesaust. für 1891* [1893]).

# SOMMAIRE.

*Actes administratifs :* Pages.



*Communications :*



(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)

---

# SOCIÉTÉ
## DES
# AMIS DU MUSÉUM NATIONAL
## D'HISTOIRE NATURELLE
### (EXTRAIT DES STATUTS).

### I. But et composition de la Société.

#### Article premier.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'Histoire naturelle,* fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

.........................................................

#### Article 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs*, qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être Membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 10 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 150 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant dix ans une cotisation d'au moins 60 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs [1].

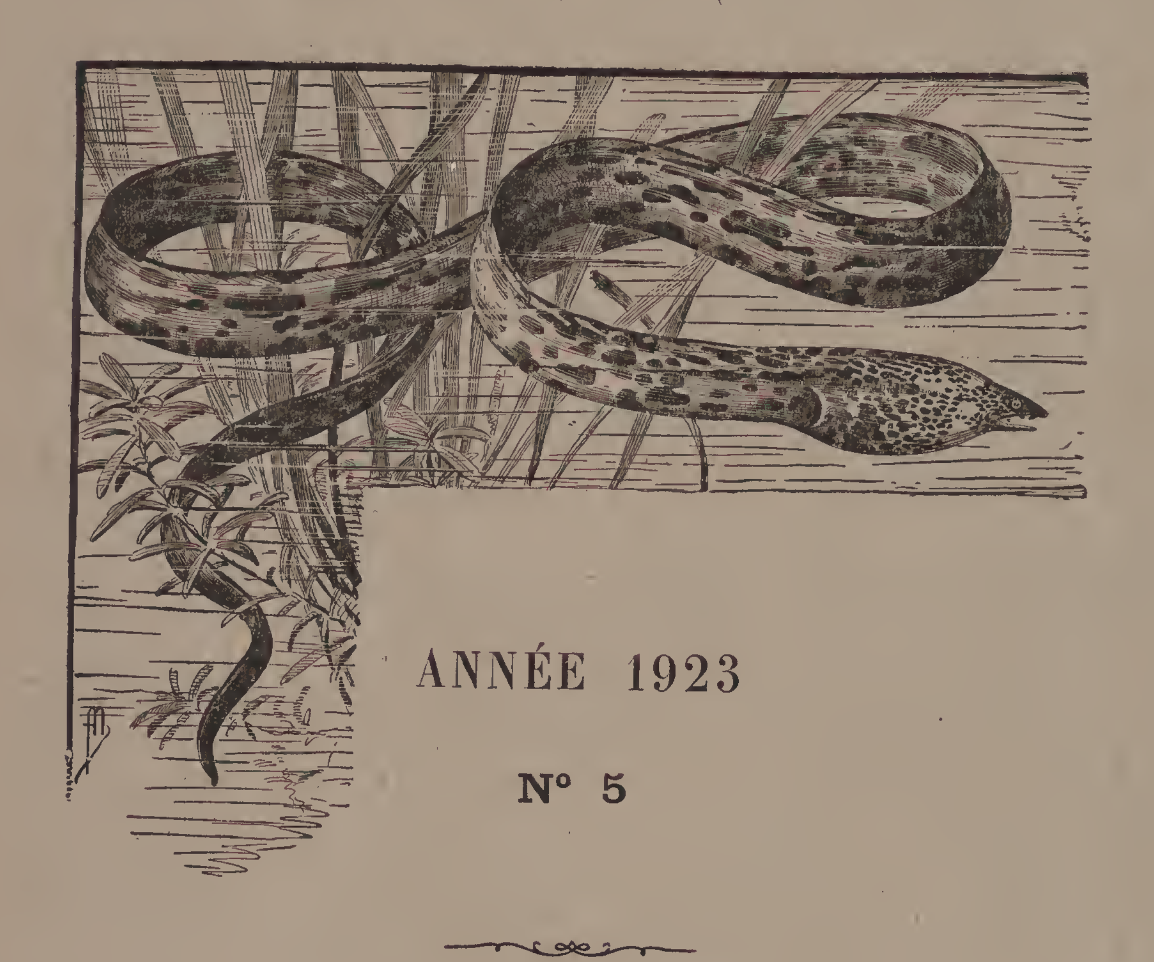
[1] S'adresser pour les versements à M. Pierre Masson, *trésorier de l'Association* boulevard Saint-Germain, n° 120, à Paris.

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1923

N° 5

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXIII

# AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'en gageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1923. — N° 5.

# 213e RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

31 MAI 1923.

PRÉSIDENCE DE M. E.-L. BOUVIER,

ASSESSEUR DU DIRECTEUR.

## ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 4e fascicule du *Bulletin* pour l'année 1923, contenant les communications faites dans la réunion du 26 avril 1923.

M. le Président donne connaissance des faits suivants :

M. Dédoyart, Préparateur à la Chaire d'Anthropologie, a été admis à faire valoir ses droits à une pension de retraite à dater du 1er août 1923;

M. Ch. Richard, Préparateur à la Chaire de Malacologie, a été admis à faire valoir ses droits à une pension de retraite, à dater du 1er juin 1923;

M. Mittelberger, Garde militaire, a été admis à faire valoir ses droits à une pension de retraite (Arrêté du 7 mai 1923).

## DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur R. ANTHONY offre, pour la Bibliothèque du Muséum, deux tirés à part :

1° *La lobation du rein fœtal chez les Primates*, par R. ANTHONY et F. VILLEMIN. (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 30 avril 1923, p. 1245.)

2° *Sur le sens et la portée du vitalisme*, par R. ANTHONY. (*Scientia*, juin 1923, p. 395.)

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

BOURRET (René) : *Études géologiques sur le Nord-Est du Tonkin* (*feuilles de Bao Lac, Cao Bang, Ha Lang, Bac Kan, That Khe et Loung Tcheou*). Hanoï-Haïphong, 1922, in-4°, pl., cartes.

LIOT (André) : *Culture du bacille pyocyanique sur milieux chimiquement définis*. Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. pharmacie.)

BLAQUE (Georges) : *Les plantes à thymol*. Lons-le-Saunier, 1923, in-8°. (Thèse Fac. pharmacie.)

COSTY (Pierre) : *Uréase et urée chez les champignons supérieurs*. Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. pharmacie.)

SAVÉ (Marcel) : *Sur les hydrates du chlorure et dubromure d'uranyle*. Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. pharmacie.)

SOLLAUD (Edmond) : *Recherches sur l'embryogénie des Crustacés Décapodes de la sous-famille des «Palemoninæ»*. Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences.)

LE PELETIER DE ROSANBO (Claude) : *Cyclisation des éthers γ-cétoniques*. Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences.)

SISIR KUMAR MITRA : *Détermination des étalons spectroscopiques dans la région des petites longueurs d'onde*. Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences.)

[Princesse Teresa Boncompagni Ludovisi :] *La villa Venosa in Albano Laziale.* Bergame, 1922, in-fol., pl.

Guillaume (André) : *Étude sur les limites de végétation dans le nord et l'est de la France.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences.)

Longchambon (Louis) : *Recherches expérimentales sur le pouvoir rotatoire des corps cristallisés.* Saint-Amand, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences.)

Azam (Aimé) : *Contribution à l'étude des Limons de la Basse Normandie.* Paris, 1922, in-8°, fig., pl., cartes. (Thèse Fac. sciences.)

Dejean (Pierre) : *Étude expérimentale sur les transformations magnétiques du fer et des aciers.* Paris, 1922, in-8°, pl. (Thèse Fac. sciences.)

Beghin (Henri) : *Étude théorique des compas gyrostatiques Anschütz et Sperry.* Paris, 1922, in-8°. (Thèse Fac. sciences.)

Mokgragnatz : *Recherches sur la présence du Zinc, du Nickel et du Cobalt dans les terres arables.* Paris, 1922, in-8°. (Thèse Fac. sciences.)

Jonesco (St.) : *Recherches sur la variation et le rôle physiologique des Anthocyanes.* Paris, 1922, in-8°, pl. (Thèse Fac. sciences.)

Ripert (J.) : *Sur la variation et le rôle des alcaloïdes de la Belladone.* Rennes, 1922, in-8°, pl. (Thèse Fac. sciences.)

Paillot (A.) : *Les maladies bactériennes des Insectes.* Paris, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences.)

Kozlowski (Roman) : *Faune dévonienne de Bolivie.* Paris, 1923, in-4°, pl. (Thèse Fac. sciences.)

Guéniot (A.) : *La Guêpe, ses instincts, ses habitudes, ses mœurs.* Paris, 1923, in-12.

Guéniot (A.) : *Une promenade en forêt. Curiosités naturelles au hasard des rencontres.* Paris, 1921, in-8°.

Glangeaud (Ph.) : *Le sondage pétrolifère de Crouelle, près de Clermont-Ferrand.* Paris, 1923, in-4°. (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 19 mars 1923.)

Boas (J. E. V.) et Paulli (Simon) : *The Elephant's head. First part.* Iéna, 1908, gr. in-fol., pl.

Ripault (Jean) : *Contribution à l'étude anatomique de la feuille des Pins.* Saint-Dizier, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. pharmacie.)

Romieu (Marc.) : *Recherches histophysiologiques sur le sang et sur le corps cardiaque des Annélides Polychètes.* Paris, 1923, in-8°, pl.

Turchini (Jean) : *Contribution à l'étude de l'histologie comparée de la cellule rénale. L'excrétion urinaire chez les Mollusques.* Paris, 1923, in-8°, fig., pl. (Thèse Fac. sciences, Paris.)

Dorlencourt (H.) : *Recherches sur l'action physiologique de l'aldéhyde et de la paraldéhyde éthylliques et sur leur répartition dans l'organisme.* Paris, 1923, in-8°, fig. et pl. (Thèse Fac. sciences, Paris.)

Liévin (M. O.) : *Les solutions alcalines d'iode.* Roubaix, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences, Paris.)

Liacre (Albert) : *Recherches sur les altérations de la fibre nerveuse à myéline produites par les fixateurs.* Paris, 1923, in-8°, pl. (Thèse Fac. sciences, Paris.)

Olivier (Eugène) : *Des rapports entre la morphologie du thymus et sa vascularisation artérielle.* Paris, 1923, in-8°, pl. (Thèse Fac. sciences, Paris.)

Varopoulos (Théodore) : *Sur la croissance et les zéros d'une classe de fonctions transcendantes.* Paris, 1923, in-4°. (Thèse Fac. sciences, Paris.)

Vaulot (M.) : *Congruences rectilignes qui sont en même temps W et de Ribaucour.* Paris, 1923, in-4°. (Thèse Fac. sciences, Paris.)

VINCENT (Maxime) : 1° *La gravitation thermodynamique et ses conséquences. La précession des équinoxes et l'inversion océanique. Premiers éléments de thermodynamique céleste.* Paris, 1921, in-16.

2° *Essai sur les principes des théories physiques, suivi d'une théorie dynamique de la masse.* Paris, 1921, in-16.

## COMMUNICATIONS.

### *Sur un genre nouveau de Serpent aglyphe du Congo français,*

par M. F. Angel.

#### **Guyomarchia** nov. gen.

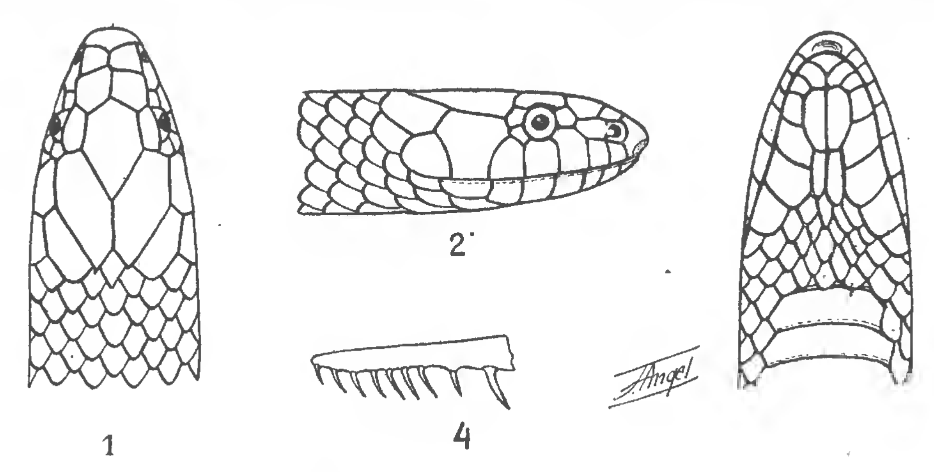
Neuf dents maxillaires, croissant en hauteur de l'avant vers l'arrière, les deux dernières séparées entre elles et des précédentes par un intervalle plus grand que celui qui sépare les autres dents. Dents mandibulaires antérieures les plus longues. Palatins et ptérygoïdiens dentés. Tête non distincte du cou. OEil petit avec pupille ronde. Écailles temporales absentes. Corps allongé, cylindrique; queue modérée avec toutes les plaques sous-caudales simples. Écailles sans fossettes apicales, en rangs longitudinaux droits. Ventrales arrondies.

#### **Guyomarchia unicolor** nov. sp.

Museau arrondi. Diamètre de l'œil compris deux fois et demie dans la longueur pré-orbitaire; la hauteur de l'œil égale sa distance du bord oral. Rostrale, environ une fois et demie plus large que haute; sa portion visible d'au-dessus représente la moitié de la longueur qui la sépare du bord antérieur de la frontale. Internasales plus larges que longues, plus courtes que les préfrontales. Frontale une fois et demie plus longue que sa plus grande largeur; beaucoup plus longue que sa distance de l'extrémité du museau, plus courte que les pariétales. La largeur des sus-oculaires égale environ la moitié de celle de la frontale. Narine percée dans la nasale; celle-ci est fusionnée sur les deux côtés avec la loréale[1]. Une pré-oculaire. Deux post-oculaires. Sept labiales supérieures, les troisième et quatrième bordant l'œil, la cinquième en contact du côté gauche avec les deux post-oculaires, et du côté droit avec la post-oculaire inférieure seulement; la sixième labiale

[1] Il semble que la réunion de la nasale et de la loréale soit anormale, car on distingue entre elles une petite dépression qui peut correspondre à une suture non formée.

largement en contact avec la pariétale et la post-oculaire supérieure, à gauche, et à droite avec les deux post-oculaires. En arrière et sur le côté de chaque pariétale se trouve une grande nuchale. Quatre labiales inférieures en con-




*Guyomarchia unicolor* nov. sp.

1. Tête, face supérieure.
2. — vue latérale.
3. — face inférieure.
4. Dentition du maxillaire supérieur.

tact avec les plaques gulaires antérieures qui sont plus longues et plus larges que les postérieures. Trois rangs d'écailles entre les plaques gulaires postérieures et la première plaque ventrale. Écailles lisses, sur 15 séries longitudinales. Ventrales : 138. Anale entière. Sous-caudales : 49.

Coloration. — Gris ardoisé uniforme sur les régions supérieures. Blanc jaunâtre, sans aucune tache, sur la gorge et la région ventrale du tronc. Sous la queue, gris olivâtre uniforme, plus clair que la teinte des régions supérieures.

1 ex. ♂. — Longueur totale : 428 millimètres. Queue : 85 millimètres.

Congo français (probablement de la région de la Sangha). Donateur : Dr Guyomarch.

Je dédie avec plaisir ce nouveau genre au donateur.

## *Affinités.*

En raison des caractères tirés de l'unité des plaques sous-caudales, de la dentition et de l'absence des plaques temporales, il est difficile de trouver parmi les Serpents Aglyphes connus de l'Ouest Africain un genre présentant de réelles affinités avec ce nouvel Ophidien.

Concernant les scutelles sous-caudales, si l'on excepte les genres *Boodon* et *Scaphiophis* dont certaines espèces montrent des sous-caudales simples,

aucun autre genre dans ce groupe ne présente cette particularité. Mais *Boodon* et *Scaphiophis* s'écartent de *Guyomarchia* par leurs dents plus nombreuses, leurs rangs longitudinaux d'écailles, et par la présence de plaques temporales.

D'autre part, une seule espèce, *Hydraethiops lævis* Boulgr., parmi les animaux de la même série, montre des labiales en contact avec les pariétales; mais alors les sous-caudales doubles et le nombre des dents et des séries d'écailles suffisent à l'éloigner de ce type nouveau. Au point de vue de la dentition, c'est vers le genre *Prosymna* que l'on trouve le plus de rapport, au moins dans le nombre des dents maxillaires et à l'exclusion des caractères d'écaillure. On peut donc, au moins provisoirement et à défaut d'une parenté mieux marquée, situer *Guyomarchia* auprès de *Prosymna* dans la série des Aglyphes de l'Ouest Africain.

En se plaçant au point de vue de la classification dans l'ordre tout entier, pour retrouver un ensemble de caractères à peu près équivalents[1], il faut chercher en dehors de la faune africaine et, parmi les Colubridés Aglyphes sans hypapophyses vertébrales, c'est au voisinage des genres *Geophis* (de l'Amérique centrale et sud) ou *Rhabdophidium* (des Célèbes) que l'on peut situer ce nouveau genre. Ceux-là, en effet, présentent des caractères combinés de dentition et d'écaillure de la tête et du corps permettant un tel rapprochement.

[1] Encore ne faut-il pas tenir compte des scutelles sous-caudales.

## *Description d'un Poisson nouveau du Tonkin appartenant au genre* Protosalanx *Regan*,

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

Les *Salanx* sont de petits Poissons de la Chine et du Japon qui remontent de la mer dans les rivières. On les réunissait autrefois aux Salmonidés, mais on les considère aujourd'hui comme devant former une sous-famille ou une famille à part, celle des Salangidés.

Tate Regan, qui en a fait la revision en 1908 [1], y distingue six genres, parmi lesquels le genre *Protosalanx* auquel je rapporte l'espèce décrite ici. Celle-ci provient du Tonkin et a été envoyée au laboratoire de productions coloniales d'origine animale du Muséum par le Gouvernement général de de l'Indo-Chine.

### **Protosalanx brevirostris** nov. sp.

Le corps est nu, subcylindrique antérieurement, légèrement comprimé sur les côtés en arrière; sa hauteur est contenue 8 fois 1/2 à 9 fois 1/2 dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 5 fois 1/2 à 6 fois 1/3. La tête est aplatie en dessus; les os du crâne sont transparents et on distingue parfaitement au travers le cerveau et les nerfs qui en partent. L'œil est grand, également visible du dessus et du dessous, son diamètre est compris 4 à 4 fois 3/4 dans la longueur de la tête, 1 à 1 fois 1/3 dans la longueur du museau ou dans l'espace interorbitaire. La bouche est moyenne, la mandibule légèrement proéminente. Le museau est court et arrondi. Le maxillaire s'étend jusqu'un peu au delà du bord antérieur de l'œil; il est garni sur son bord inférieur d'une rangée de petites dents coniques. Les dents des mâchoires sont petites, coniques, subégales. On ne distingue pas les dents palatines et linguales [2]. La dorsale rayonnée est située 2 fois 1/4 à 2 fois 2/3 plus près de l'origine de la caudale que du bout du museau; elle comprend 12 à 14 rayons, les antérieurs plus longs faisant les 3/5es environ de la longueur de la tête. L'adipeuse est petite, placée au-dessus

[1] Tate Regan, A Synopsis of the Fishes of the Subfamily *Salanginæ* (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, sér. 8, vol. II, 1908, p. 444).

[2] Les spécimens qui ont servi à cette description avaient été fixés d'abord dans une solution formolée, piètre liquide de conservation pour les Poissons dont il altère ou détruit toutes les parties calcaires (os, dents, écailles, etc.)

de la fin de l'anale. Celle-ci débute nettement en arrière de la terminaison de la dorsale et est composée de 26 à 28 rayons ; les antérieurs, les plus longs, mesurent les deux tiers environ de la longueur de la tête. La pectorale, à base charnue, est formée de 26 à 30 courts rayons. La ventrale, aussi longue que la tête, débute à égale distance de l'origine de la pectorale et de celle de la dorsale. Le pédicule caudal est 1 fois 1/3 à 1 fois 1/2 aussi long que haut. La caudale est profondément fourchue.

Le corps est incolore, blanchâtre.

D. 12-14; A. 26-28; P. 26-30; V. 7.

N° 22. — 184 à 189. Coll. Mus. — Tonkin : Gouvernement général de l'Indo-Chine.

6 ex. : longueur totale : 65 + 9 = 74 à 70 + 12 = 82 millimètres.

Ce Poisson se rapproche surtout du *Salanx hyalocranius* Abbott [1] du Pei-ho, que Tate Regan fait rentrer dans son genre *Protosalanx*. Comme dans l'espèce de Tien-Tsin, le crâne est absolument transparent, les dents des mâchoires sont petites et subégales, la pectorale possède de nombreux rayons, la mandibule est proéminente et l'anale commence en arrière de la dorsale. Toutefois, dans l'espèce décrite ici, le museau est plus court, l'œil plus grand, la tête moins longue, la dorsale un peu plus courte (12 à 14 rayons au lieu de 16 à 18).

Le *Protosalanx brevirostris* porte, au Tonkin, le nom de Cá Ngân; il est, paraît-il, abondant à Hanoï et est recherché de la population au point de vue comestible.

[1] *Pr. U. S. Nat. Mus.*, XXIII, 1901, p. 490, fig.

## *Observations sur quelques Saturniens recueillis au Venezuela par M. Grisol*,

par M. E.-L. Bouvier.

Durant son long séjour au Venezuela, M. Mayeul Grisol a recueilli et rapporté au Muséum des collections entomologiques importantes parmi lesquelles se trouvent quelques espèces de Papillons saturniens.

En raison de leur intérêt, j'ai cru devoir consacrer à ces espèces la petite étude suivante.

### Famille des **CERATOCAMPIDÉS**.

#### Genre **Eacles**.

E. imperialis var. **approximans** nov. : coloration des parties foncées d'un brun à reflet brillant rougeâtre comme dans la var. *cacicus*, les ailes antérieures un peu falquées avec l'apex subaigu et le bord externe concave comme dans cette dernière forme. S'en distingue : 1° par la réduction, sur les ailes antérieures, des deux taches discales qui sont petites, égales et très largement séparées; 2° par la disparition presque complète de la tache discale des ailes postérieures; 3° par l'atténuation remarquable de la ligne extradiscale de ces ailes qui est étroite, onduleuse et s'étend seulement sur les deux tiers postérieurs de l'aile. Les petites taches semées sur les deux ailes sont noirâtres au moins autant que dans la var. *opaca;* la bande médiane jaune du mésothorax est étroite.

Un ♂ très frais recueilli à Guyabal, État de Guarico, en juillet 1921.

#### Genre **Citheronia**.

C. lacoon Cram. : 1 ♂ et 1 ♀ de Guyabal, capturés en avril 1921. Bien qu'en assez médiocre état, ces exemplaires se rapportent manifestement à la var. *lobesis,* décrite par W. Rothschild de Costa-Rica, et caractérisés comme elle par la réduction extrême, sauf dans la région antérieure, de la bande jaune qui traverse l'aile, ainsi que par l'isolement de l'aire discale jaune; la collection du Muséum ne renferme aucun ♂ qui présente ces caractères, mais on y trouve plusieurs femelles établissant le passage entre cette forme et la normale.

### Genre **Adelocephala.**

**A. Agenor** sp. nov. (fig. 1). — ♀ Un peu moins grande que la ♀ d'*A. Cadmus;* même forme générale des ailes, sauf toutefois en ce qui concerne le bord externe des ailes antérieures qui est légèrement concave au-dessous de l'apex aigu, ensuite fortement et régulièrement convexe. Le corps tout entier et les antennes café au lait pâle; pattes brun rose. Les ailes antérieures d'un jaune terreux légèrement rougeâtre en dehors, semé partout d'écailles noires isolées très éparses, un peu plus nombreuses sur les nervures qui, d'ailleurs, apparaissent en noir aux points où elles sont frottées; les deux lignes roux foncé, l'antémédiane convexe en dehors dans la cellule, droite ensuite jusqu'au voisinage du bord postérieur où elle s'atténue pour se rencontrer avec l'extradiscale qui commence loin de l'apex (à un quart environ de la longueur de l'aile), s'infléchit un peu en dehors, puis se continue directement en arrière et finalement s'atténue pour se fusionner avec l'antémédiane; tache discale à peine sensible, occupant la place de la nervure transverse, indiquée sur l'aile gauche par une vague ligne un peu plus foncée. Les ailes postérieures d'un jaune terreux plus clair, sauf une aire triangulaire rose-rouge comprise entre la nervure médiane, la deuxième cubitale et une large bande un peu convexe située entre ces nervures un peu après le milieu de l'aile; cette bande assez large, plus rouge que le reste, abstraction faite de la tache discale qui est transversalement ovale, d'un rouge presque noir qui devient franchement rouge sur les bords. Face inférieure des deux ailes jaunâtre clair, un peu rosé en dehors; aux ailes antérieures une bande rectangulaire brun noirâtre sur la nervure transverse; du rose en avant et en arrière de la nervure cubitale qui est elle-même d'un rose plus foncé, une bande extradiscale droite, très oblique, un peu rose en arrière, progressivement plus large et roussâtre en avant; pas de tache discale aux ailes postérieures qui présentent en dehors de la cellule une bande jaune roux très large, à bords parallèles effacés en arrière. Les écailles noires éparses sont plus nombreuses aux ailes postérieures qu'aux ailes antérieures, au contraire de ce que l'on observe du côté dorsal. — Envergure : 91 millimètres.

Bel exemplaire, capturé à Arichuna, État d'Apure, en septembre 1918.

**A propinqua** sp. nov. (fig. 4). — ♀ Pour la taille et la forme, absolument semblable à l'espèce précédente; coloration du corps et des appendices, identique, mais d'un gris foncé vaguement rosé. Ailes ant. gris-brun légèrement rosé, avec un semis de taches formées par des groupes d'écailles; les deux lignes brunâtres, l'antémédiane droite, très atténuée en arrière, où elle est fort éloignée de l'extradiscale qui est bien plus étroite que dans

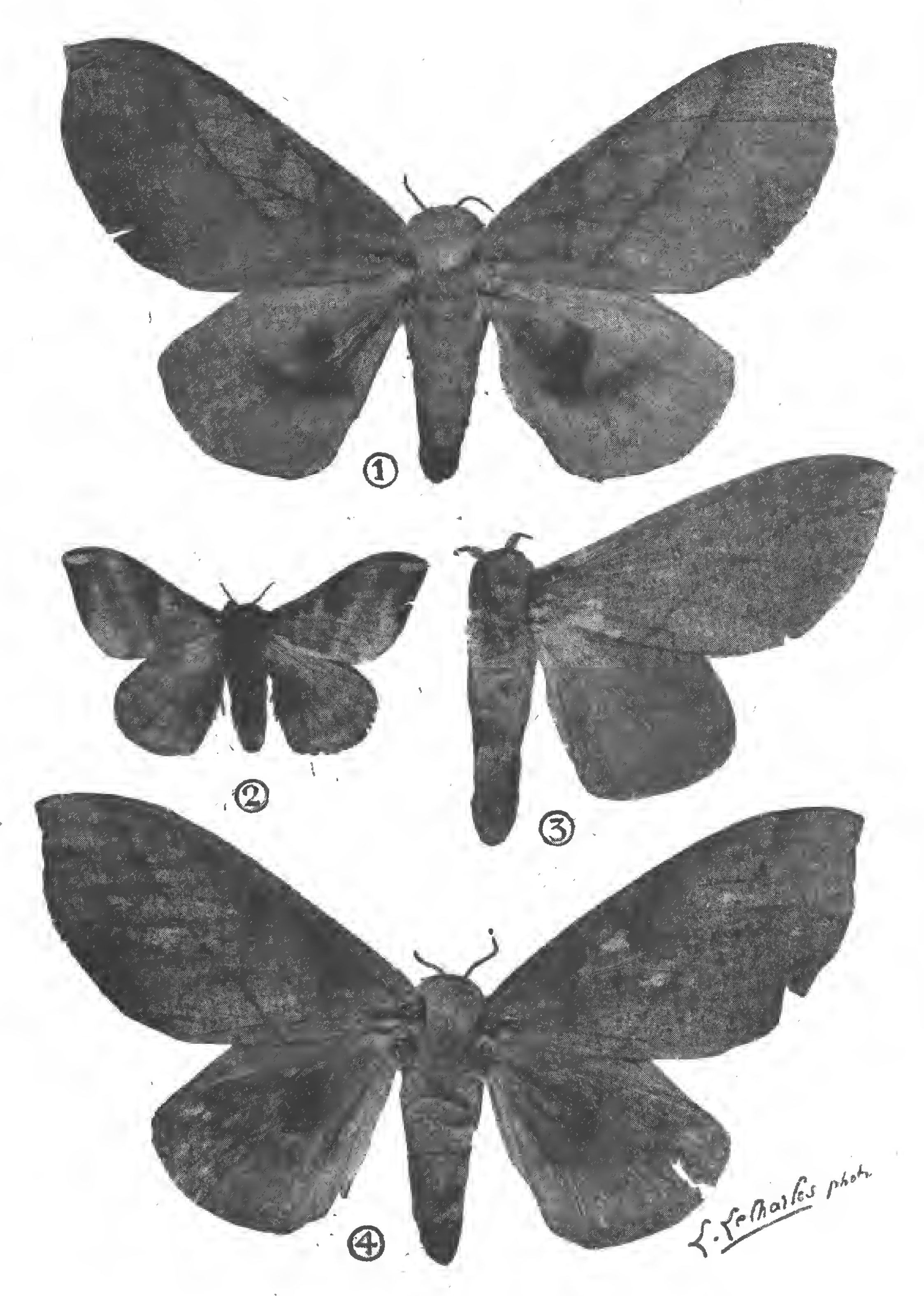



Fig. 1, *Adelocephala Agenor.* — Fig. 2, *Hylesia Grisoli.*
Fig. 3, *Adelocephala marginata.* — Fig. 4, *Adelocephala propinqua.*

l'espèce précédente; moins rectiligne en arrière, moins infléchie en avant; tache discale également brunâtre, vague, transverse comme la nervure discale qu'elle accompagne. Ailes postérieures un peu plus claires et beaucoup moins tachetées; leur disque rouge entre la radiale, la cubitale, et jusqu'au quart externe où la teinte se perd en dehors d'une bande extra-discale très oblique, mal limitée, où le rouge est un peu plus vif; au centre du disque, une grande tache un peu quadrilatère, d'un noir d'encre passant au brun roux sur les bords. La face inférieure ressemble tout à fait à celle de l'espèce précédente, mais la couleur fondamentale est la même qu'à la face supérieure, un peu plus rose, et avec les taches noires également nombreuses sur les deux ailes. Envergure : 97 millimètres.

Antimano, janvier 1914.

Bien que cette espèce semble différer beaucoup de la précédente par les lignes non confluentes de ses ailes antérieures, la marque discale noire et la zone rouge plus étendue de ses ailes postérieures, en outre par ses mouchetures noires qui ne sont plus faites d'une écaille isolée, il est probable que l'on trouvera des passages entre ces deux formes; en tout cas il n'est pas douteux qu'elles appartiennent à un même type d'*Adelocephala* bien nettement caractérisé par la forme des ailes antérieures.

## Famille des **SATURNIIDÉS**.

### Genre **Arsenura**.

A. armida Cram. : 2 ♂ et 3 ♀ pris en juin, à la lumière électrique, à Maracay, État d'Aragua. Beaux exemplaires.

### Genre **Rothschildia**.

R. bolivar Maass. et W. : un ♂ de Guyabal, État de Guarico; avril 1922. Ton général, châtain clair.

R. hesperus L. : un ♂ d'Arichuna, État d'Apure; septembre 1916. Ton châtain brun comme dans la var. *andensis*, mais l'aire dentée contiguë extérieurement à la bande extradiscale, peu nette, formée surtout d'écailles blanches et noires, presque sans teinte rose.

R. Jacobeæ Walk. : un ♂ de Guyabal, très typique; mai 1918.

### Genre **Ormiscodes**.

O. nora Druce : un ♂ et deux ♀ recueillis à Guayabal en mai-juin. Ces exemplaires sont très beaux, le mâle entre autres qui mesure 82 millimètres

d'envergure, contre 114 pour les femelles. Il se distingue d'ailleurs de ces dernières par sa teinte générale plus vive, surtout dans la bande médiane des ailes antérieures où prédominent les poils d'un jaune verdâtre. Cette espèce fut décrite par Druce d'après des exemplaires femelles capturés au volcan de Chiriqui, à Panama.

### GENRE **Molippa.**

M. SABINA Walker : une ♀ de Caucagua, prise en novembre 1922; l'exemplaire est frotté, sans plage foncée au bord interne basal des ailes postérieures. Mais ce caractère et bien d'autres sont très variables dans cette espèce, si j'en juge d'après une série de huit exemplaires qui se trouve au Muséum. Il s'en faut que l'espèce soit exclusivement brésilienne; dans la série à laquelle je fais allusion, il y a des exemplaires très normaux de Guatemala et du Mexique.

### GENRE **Automeris.**

A. TRIDENS H. Schäff. : deux ♂ de San Francisco de Yares, État de Miranda. Exemplaires très typiques tout à fait semblables à un ♂ rapporté de Curityba, au Brésil, par M. Lombard. Cette espèce a été décrite du Brésil, mais si j'en juge d'après les matériaux du Muséum, elle est plutôt rare dans cette région, tandis qu'elle abonde au Venezuela, au Costa-Rica et un peu moins au Mexique; nous en avons un exemplaire du Guatemala (M. René Guérin). La ♀ est assez différente du ♂. Je crois que l'*A. Moloneyi* Druce, et vraisemblablement aussi l'*A. rubrescens* Walk., doivent être identifiés avec cette espèce; si cette hypothèse est vraie pour le *rubrescens*, c'est ce dernier nom qui devra être attribué à l'espèce.

A. NAUSICA Cram. : 2 ♂ de Caucagua, État de Miranda. Leurs ailes antérieures d'un jaune verdâtre net dans la région de la bande extradiscale, la tache pupillaire blanche du centre des ocelles est presque imperceptible; 1 ♀ d'Arichuna, État d'Apure.

A. LIBERIA Cram. : 1 ♂ de Caucagua.

A. *aff.* ILLUSTRIS Walk : 1 ♀ de Guayabal, État de Guarico. Cet exemplaire est beaucoup moins grand (envergure, 9 centimètres) que les femelles typiques d'*illustris*, et toutes les parties de son corps et de ses ailes sont bien plus pâles; la tache discale noire de la face ventrale des ailes antérieures est moins vive et moins étendue.

A. JUNONIA Walk. : 2 ♂ de l'État d'Apure, l'un de San Fernando, capturé en avril, l'autre d'Arichuna, pris en mai. Tous deux ont le disque des ailes postérieures rouge brique pâle débordant largement en dehors la ligne

extradiscale onduleuse, le centre de l'ocelle est gris un peu rose, la pupille noire barrée de blanc; sur la face inférieure, l'ocelle des ailes postérieures est un point blanc très peu marginé de grisâtre. Le corps, les ailes antérieures et le bord externe des ailes postérieures du second exemplaire sont jaunes; dans le second exemplaire, le corps et la plus grande partie des ailes antérieures sont jaunâtre brun, mais le jaune réapparaît toujours au bord externe.

A. Janus Cram. : 2 ♂ de Caucagua 1 ♂ et 1 ♀ de Caracas. La ♀ est remarquable par son envergure qui atteint 133 millimètres, taille qui est dépassée de 2 millimètres par un autre ♂ provenant également du Venezuela (collection Sallé, 1894) et qu'égale presque (129 millim.) un ♂ recueilli par M. Génin au Mexique (Orizaba). Dans la collection offerte au Muséum par les frères L. et J. de Joannis, on trouve une ♀ vénézuélienne qui ne mesure pas plus de 90 millimètres.

### Genre **Hylesia.**

**H. Grisoli** nov. sp. (fig. 2). — ♂ Très voisin de *Schausi* Dyar dont le ♂ supposé est figuré par Cockerell dans Packard, *Mem. Ac. Sc. Washington*, vol. XII, pl. 82, fig. 11. Présente la même teinte gris lilacé, très apparente surtout aux bandes claires des deux ailes; même forme des deux ailes, même tache apicale claire à l'apex des ailes antérieures, même tache discale noirâtre nuageuse au centre de ces ailes, même absence de tache aux ailes postérieures. Se distingue surtout : 1° par la réduction de la ligne antémédiane des ailes antérieures qui est droite, peu accentuée; 2° par la disposition de la ligne extra-discale qui est large, nette, un peu élargie et infléchie en dedans juste au bout costal et qui converge peu en arrière vers la ligne antémédiane; 3° par le développement de la tache gris noirâtre marginale située dans la moitié supérieure du bord externe, tache qui interrompt presque tout à fait les communications de la bande onduleuse submarginale claire avec la tache claire apicale; 4° par l'absence de zone plus foncée au bord interne de la ligne extradiscale; 5° par la présence d'une grande tache claire contre le bord antérieur de la tache discale. Tête, thorax et partie antérieure de l'abdomen, brun clair cendré, du côté dorsal; le reste du dos, toute la face ventrale de l'abdomen et une partie des côtés de la poitrine, jaunâtre roux; les pattes et le reste du thorax, brun cendré; antennes à peu près de la couleur de l'abdomen. Envergure, 43 millimètres.

Un ♂ très frais recueilli à Caucagua, État de Miranda, novembre 1922. Un ♂ légèrement plus clair a été donné au Muséum par M. J. de Joannis; il provient de Saint-Laurent-du-Maroni (Guyane française).

Cette espèce est également voisine du *Bouvereti* Dognin dont elle se distingue aisément par la coloration ocre de l'abdomen, l'aire marginale et la

tache apicale claire très accentuée; il y a aussi une grande tache claire contre le bord antérieur de la tache discale.

A cette étude j'ajoute la note suivante, relative à un Adélocéphale de la Guyane.

**Adelocephala marginata** sp. nov. (fig. 3). — ♂ Par la forme des ailes, ressemble à *Jason* Boisd., mais le bord externe des antennes plus convexe, et celui des postérieures subtronqué. Couleur ocre rouge, d'un ton vif sur la tête et le thorax, et sur les ailes antérieures jusqu'à la ligne extradiscale, voilé de rose en dehors de cette ligne; les ailes postérieures ocre rouge légèrement violacé, l'abdomen tout entier, la face ventrale et les pattes gris rose, les antennes testacées. Sur le thorax, en avant, deux lignes brun-noir convergent en arrière, formées par les bords des épaulettes. Les deux lignes des ailes antérieures de couleur brun-noir, l'antémédiane presque droite, un peu oblique vers la base d'avant en arrière, l'extradiscale également à peu près droite, commençant un peu avant l'apex et se terminant au bord interne, entre la ligne précédente et le niveau où se trouve la tache discale; cette dernière en petit point blanc marginé de rougeâtre noir qui se prolonge vaguement en dessus, suivant la nervure transverse, jusqu'à la radiale. Un semis de petites taches noires sur toute la face dorsale de l'aile, en dehors de la ligne antémédiane. Marge d'un noir fumeux, très accentué en arrière. Ailes postérieures sans autre ornement que leur ligne extradiscale, qui est d'un rouge noirâtre, et qui se réduit à sa moitié antérieure où elle a la forme d'un angle obtus à sommet dirigé en dehors; marge crème tranchant fortement sur le fond. Face inférieure des deux ailes gris rosé, tirant vers le brun en avant et en dehors aux ailes antérieures, en avant aux ailes postérieures; dans ces parties foncées, les taches noires sont particulièrement nombreuses; la raie extradiscale indiquée dans les deux ailes, moins nette pourtant qu'en dessus. Marque discale des ailes antérieures représentée par deux très petits points noirs, un à chaque bout de la nervure discale. Euvergure, 90 millimètres.

Un ♂ provenant de Saint-Laurent, Guyane française (Coll. Philippon).

## *Descriptions de formes nouvelles de Lépidoptères rhopalocères,*

par M. Fd. Le Cerf.

---

### Fam. **PAPILIONIDÆ.**

#### Papilio childrenæ Gray s. sp. **espinayi** nova.

♂. — Aire claire des ailes supérieures d'un vert bleuâtre, sa partie cellulaire réduite, diffuse, n'atteignant pas la moitié de la largeur de la cellule.

Tache rouge des ailes inférieures, petite (5 à 6 millimètres environ), ovale, écartée de la cellule et non oblique; elle est exactement comprise entre les nervures 2 et 3 qu'elle ne déborde ni en dehors, ni en dedans.

En dessous, les ailes supérieures sont dépourvues de semis jaunâtre au-dessus du sommet de la cellule, et les ailes inférieures de taches rouges rosé entre l'angle anal et la nervure 4, sauf chez quelques spécimens qui conservent un petit point diffus entre les nervures 2-3.

Types : 13 ♂♂, Équateur oriental, Quito (♂ H. T.), Sucula, et région de Macas, v, 1922, ex Capitaine d'Espinay, Coll. Muséum National de Paris.

C'est évidemment à cette sous-espèce que se rapporte l'unique ♂ de l'Équateur (ex coll. Hewitson, B. M.) cité par Rothschild et Jovdan (*Novitates zoologicæ*, p. 463, 1906) au paragraphe où il est traité de *P. childrenæ-œdippus* Luc.

#### Papilio garleppi Stgr. s. sp. **insidiosus** nova.

Voisine de la s. sp. *interruptus* Stgr., — du Haut-Amazone et du Pérou oriental, — cette race nouvelle s'en distingue par les caractères suivants :

♂. — Ailes supérieures un peu plus allongées, à aire jaune subapicale plus grande, régulièrement ovalaire dessus et dessous; bande discale n'atteignant pas tout à fait la nervure 4, arrondie sous celle-ci à ses angles supérieurs, rectiligne extérieurement et plus rapprochée de la marge.

Ailes inférieures avec la bande terminale noire pénétrant un peu dans l'extrémité de la cellule, au moins en dessus. En dessous. les cinq taches rouges discales très grandes, la première (sous la nervure 2) blanche dans son tiers interne.

♀. — Semblable à celle de *P. torquatus* Cr. f. ♀ *caudius* Hbn., mais avec la dent de la nervure 3 plus saillante, comme chez le ♂, les deux taches discales blanc jaunâtre entre $1^b$ et 3 surmontées, à la face supérieure, d'un large semis blanc bleuâtre s'arrêtant à la nervure 5.

Ailes inférieures à échancrures très finement frangées de blanc, sans trace de rouge, sauf entre 1 et 2.

Dans les deux sexes, la massue des antennes est annelée de jaune en dessous, plus distinctement chez le ♂ que chez la ♀.

Envergures : ♂, 70-78 millimètres; ♀, 84-86 millimètres.

Types : 1 ♂ (H. T.), 1 ♀, Cayenne, Guyane française, 1921, ex L. Séraphin. — 1 ♀, Cayenne, 1875, achat Deyrolle. — 2 ♂♂, Nouveau Chantier et Saint-Laurent du Maroni, II, 1909, ex E. Le Moult, <Coll. E. Boullet, Muséum National de Paris.

### Papilio zagreus-bacchus Feld. f. (? an s. sp.) **lathyi** nova.

Forme de grande taille, se rattachant à la race *chrysomelus* R. et J., dont elle a la coloration générale et de laquelle elle diffère par les caractères suivants :

♂. — Ailes supérieures à fond fauve orange vif étendu jusqu'à 1,5 millimètre du bord externe entre les nervures 2-5; trait basal noir de la cellule, écourté, dépourvu du prolongement anguleux dirigé vers le bord inférieur de la cellule.

Ailes inférieures avec la bande subterminale orange atteignant à peine la nervure 5; pas de traces jaunes le long des nervures; points submarginaux étroits et sablés de noir en dessus; en dessous plus grands, diffus et fondus extérieurement dans un semis concolore qui se prolonge presque jusqu'à la marge.

Type (H. T.) : 1 ♂ Tirapata, Pérou, 1919, ex Mme G. Fournier, Coll. Muséum National de Paris.

Cette forme, étroitement apparentée à *chrysomelus* R. et J., est constante : nous en avons vu une série assez nombreuse dans la collection de Mme G. Fournier et plusieurs spécimens au Hill Museum. C'est peut-être à *lathyi* qu'il faut rapporter le spécimen de Pozuzo (Tring Museum), duquel il est fait mention, *in : Novitates zoologicæ*, XIII, p. 627, 1906.

### Papilio cacicus Luc. f. **derufa** nova.

♂. — Ailes supérieures privées en dessus de rouge sur les dernières taches submarginales; en dessous, les trois taches placées entre l'angle dorsal et la nervure 4 sont jaune d'ocre terne.

Type : 1 ♂, Colombie, «Bogota», ex coll. R. Galichon, 1918, Coll. Muséum National de Paris.

### Papilio elwesi Leech s. sp. **cavaleriei** nova.

♂. — Diffère de la race typique (Kiou-Kiang et I-Tchang) par la présence sur les ailes postérieures d'une grande aire blanche occupant les deux tiers distaux de la cellule et les angles formés par les nervures 2 et 5-6; autour de celles-ci, des écailles blanches forment en outre quatre stries diffuses entre les nervures 6-8. Dessous semblable au dessus, mais avec les stries entre les nervures 6-7 plus larges et confluentes.

Type : 1 ♂, Kouy-Tchéou, Kouy-Yang, Chine méridionale, 1906, ex P. Cavalerie, Coll. Muséum National de Paris.

### Papilio gelon Bdv. f. ♀ **tæniolata** nova.

Dessins verts des deux ailes très réduits et fragmentés. Bande médiane des supérieures représentée par quatre petits points : deux de part et d'autre de la nervure $1^b$, les autres entre les nervures 2-4. Bande des postérieures large seulement d'un millimètre et arrêtée avant d'atteindre le bord inférieur de la cellule.

Type : 1 ♀, Nouvelle-Calédonie, 1879, ex M. Longuet, Coll. Muséum National de Paris.

## Fam. **NYMPHALIDÆ.**

### Euxanthe trajanus Wd. f. **depuncta** nova.

♂. — Ailes postérieures entièrement dépourvues de points submarginaux blancs.

Types : 1 ♂ (H. T.), Congo français, N'gomo, Ogoué, 1906, ex R. Ellenberger. — 1 ♂, San Benito, 1885, ex M. Guiral, Muséum National de Paris.

### Euxanthe trajanus Wd. s. sp. **gabonicus** nova.

♂. — Ailes supérieures avec l'aire basale fauve-brun un peu plus claire, plus étendue, pénétrant de 5 à 6 millimètres dans la base de l'intervalle 3, descendant de 3 millimètres environ au-dessous de la cellule, et émettant une longue strie diffuse au-dessus de la nervure $1^b$; bande discocellulaire entièrement jaune, sans éclaircie blanche externe.

Ailes inférieures à aire discale gris verdâtre plus étendue, arrivant à 8 millimètres environ du bord externe; points submarginaux plus gros.

♀. — Semblable à la forme typique, mais avec le fauve des ailes supérieures un peu plus étendu, ainsi que l'aire jaune pâle des inférieures.

Types : 2 ♂♂, 1 ♀ (1 ♂ H. T.), Tchibanga, Gabon, 1908, ex G. Le Testu < coll. E. Boullet. — 1 ♂, Lambaréné, Ogooué, ex R. Ellenberger, 1913, Coll. Muséum National de Paris.

### EUXANTHE WAKEFIELDI Wd. f. ♀ **rubiginea** nova.

Caractérisée par la présence aux ailes inférieures d'une teinte brun ferrugineux diffusée sur l'espace terminal noir, de l'extrémité de la nervure $1^a$ jusqu'au delà de la nervure 6.

Types : 1 ♀ (H. T.), Afrique Orientale ex-allemande, N'Guru, 1896, ex Dr Hagen < coll. E. Boullet. — 1 ♀, Bagamoyo, Zanguebar, VII, 1885, ex P. Le Roy < coll. E. Boullet, Coll. Muséum National de Paris.

### EUXANTHE EURINOME Cr. s. sp. **celadon** nova.

♂. — Aire basale verte des ailes inférieures fortement réduite par l'envahissement du fond noir qui couvre largement les bords de la cellule et les nervures; la tache entre $1^b$ et la cellule n'atteint pas la base de la nervure 2; celle de l'intervalle 3 manque ou est rudimentaire; celles des intervalles 6 et 7 sont en majeure partie oblitérées par un semis noir.

♀. — Tous les dessins d'un bleu verdâtre clair au lieu de blanc pur; bande terminale noirâtre des ailes inférieures large, remplissant la base des nervures 2-3; bords de la cellule et nervures écaillés de noir; entre les nervures $1^b$ et 2, un large trait noir court sur le pli jusqu'à 1 centimètre de la base de l'aile.

Types : 1 ♂ (H. T.), Gabon, ex M. Lebaudy, 1909. — 1 ♂, 1 ♀, Tchibanga, Gabon, 1908, ex G. Le Testu. — 1 ♂, 1 ♀, Landana, Congo portugais, 1882; 1 ♀, Thoumby, Congo belge, 1883, ex L. Petit < coll. E. Boullet, Coll. Muséum National de Paris.

### EUXANTHE EURINOME Cr. f. (? an s. sp.) **burgeoni** nova.

♂. — Diffère de la forme typique d'Afrique occidentale par la présence d'une teinte brun ferrugineux, diffuse et obscure aux ailes supérieures, plus claire et plus nette aux inférieures.

Sur les premières, le brun ferrugineux couvre la base jusqu'à la tache cellulaire et forme, en avant des points blancs submarginaux, une bande diffuse coupée par les nervures; aux inférieures, il descend de la côte jusqu'à la nervure 2 sur une largeur de 5 à 8 millimètres, formant comme

aux supérieures une bande coupée par les nervures, mais placée devant les gros points discaux.

Type : 1 ♂, Congo belge, Kindu, 1917, ex L. Burgeon < coll. E. Boullet. Coll. Muséum National de Paris.

Charaxes epijasius Reiche f. indiv. **murina** nova.

♂. — Coloration foncière brun noirâtre du dessus des deux paires d'ailes remplacée par du gris souris. En dessous, tous les dessins foncés sont gris verdâtre luisant.

Type : 1 ♂, Niger, entre Tombouctou et Say, ex Mission du lieutenant Hourst, 1898, Coll. Muséum National de Paris.

Charaxes epijasius Reiche f. indiv. **feisthameli** nova.

♂. — Ne diffère en dessus de la forme type que par les ailes inférieures dont la bande terminale jaune est remplacée par des taches ovalaires brunâtres et l'extension jusqu'au delà de la nervure 3 de la couleur vert olivâtre de l'angle anal.

En dessous, les deux ailes sont, de la base jusqu'au delà du milieu, d'un gris olivâtre foncé; aux supérieures, cette couleur, bien limitée extérieurement, porte une tache blanche dans l'angle inférieur de la cellule et au-dessous de celle-ci une ombre noirâtre; entre l'espace terminal demeuré normal avec ses taches jaunes et l'aire gris olivâtre s'étend une bande grisâtre, éclaircie inférieurement et passant au blanchâtre sur ses bords. Aux ailes inférieures, le gris olivâtre est bordé par une bande noirâtre, sur laquelle s'appuie une éclaircie gris bleuâtre clair, plus ou moins fondue dans une teinte gris olivâtre, précédant une large bande diffuse subterminale bleuâtre clair et la ligne terminale noir brunâtre également élargie; bord abdominal blanc jusqu'à l'extrémité de 1[a]; base des nervures principales et trois stries diffuses entre 1[a] et 2, blanc bleuâtre.

Type : 1 ♂, Casamance, ex Caterneau, coll. Feisthamel, 1851, Coll. Muséum National de Paris.

Cet exemplaire est celui qui a été mentionné par Feisthamel dans les *Annales de la Société entomologique de France*, p. 257, 1850.

Charaxes castor Cr. f. ♀ **antiqua** nova.

Bande discale fauve des ailes supérieures, avec les taches des intervalles 3-7 coupées droit du côté interne et disposées deux à deux comme chez *Ch. pelias* Cr.; points discaux, faisant suite à ces taches, presque effacés.

Queues des ailes inférieures très courtes : 3 millimètres à la nervure 2, 3,5 millimètres à la nervure 4.

Dessous des deux paires à champ basal rouge brun foncé; bande discale rouge-brun des inférieures étroite (5,5 millimètres dans sa plus grande largeur), séparée par un intervalle de 3 millimètres du point discal noir placé sur la bande médiane blanche entre les nervures 4-5.

Type : 1 ♀, «V. Calabar», ex coll. Ward < coll. R. Galichon, 1918, Coll. Muséum National de Paris.

Une seconde ♀ de la même collection, étiquetée «*Cameroons, Charaxes Pollux*», ne diffère du type précédent que par les taches des intervalles 3-5 un peu arrondies du côté interne, les points discaux plus nets et les queues plus longues d'un millimètre. Le dessous des deux paires est aussi plus sombre à la base, mais pas noir comme chez *godarti* Auriv.

### Charaxes brutus-angustus Roths. f. (? indiv.) **fractifascia** nova.

♂. — Bande blanche des ailes supérieures formée de taches petites, arrondies ou ovalaires, la plus grande (entre 1b et 2) n'ayant que 4,5 millimètres de large. Bande des ailes inférieures également étroite, n'atteignant pas la côte et décomposée en taches séparées par les nervures fortement écrites en noir; taches des intervalles 7-8 ovales, la dernière large de 5,5 millimètres; côté externe de la bande bordé de bleu pâle sur 2 millimètres de large entre les nervures 2-5.

En dessous, les taches rouge-brun de la base des deux paires sont petites; aux supérieures, la plus grande (entre la côte et la nervure 4) est absente, remplacée par une teinte argentée qui oblitère aussi en majeure partie celles des intervalles 3-4; presque toutes les taches noires largement centrées de blanc argenté.

Type : 1 ♂, Gabon, vallée de la N'Goumé, près Tchibanga, 1910, ex G. Le Testu < Coll. Eug. Boullet, Muséum National de Paris.

### Charaxes pelias Cr. f. (? an s. sp.) **liberiæ** nova.

♂. — Base des deux paires d'ailes du même noir brun que le disque; bande médiane jaune d'ocre clair; points submarginaux des ailes supérieures à peine indiqués, de même qu'une petite tache arrondie dans l'angle supérieur de la cellule; arcs subterminaux des inférieures étroits, blanchâtres, les trois supérieurs lavés de jaune d'ocre clair; taches discales bleues des mêmes ailes au nombre de cinq, dont trois larges de 4,5 à 5 millimètres.

En dessous, les dessins foncés de l'aire basale des deux paires sont noir olivâtre, la ligne blanche médiane un peu plus large que chez *saturnus*

Btlr., les points jaunes marginaux des supérieures petits et diffus, la bande terminale des inférieures vert olivâtre clair à peine mêlée d'ocracé clair et précédée d'un large semis bleu clair.

Type : 1 ♂, Haute Sassandra, frontière de Libéria, ex sergent Monceaux, 1910, Coll. Muséum National de Paris.

### Charaxes cynthia Btlr. s. sp. **kinduana** nova.

♂. — Ailes supérieures à marge distinctement excavée entre les nervures; aire basale et bande discale fauve brun vif, plus réduites que chez la race type d'Afrique occidentale; la première ne dépasse pas les nervures discocellulaires à l'exception de deux petites taches dans la base des nervures 5-7 ; bande discale étroite, coupée en taches petites et espacées; points submarginaux réduits à deux, entre $1^b$-2, et un troisième, vestigial, entre 2-3. Bandes médiane et terminale des inférieures du même ton vif et foncé qu'aux supérieures, la première divisée, entre les nervures 6-8, en deux taches ovales dont celle de l'intervalle 7 n'a que 4 millimètres de large; bord costal noir-brun. Dessous des deux paires avec les dessins plus nets et plus foncés que chez le type; bande médiane blanc d'argent des inférieures, plus étroite.

Type : 1 ♂, Congo belge oriental, Kindu, 1917, ex L. Burgeon < Coll. Eug. Boullet, Muséum National de Paris.

### Charaxes lucretius Cr. f. indiv. **caliginosa** nova.

♂. — Bande médiane et taches submarginales des deux paires d'ailes d'un fauve-brun obscur, avec le même reflet violet que le fond noir-brun; ces dessins sont plus étroits que dans le type et, en outre, l'aire basale des supérieures, qui ne dépasse pas la cellule, est à peine plus claire que le fond.

Type : 1 ♂, Tchibanga, Gabon, 1908, ex G. Le Testu < Coll. E. Boullet, Coll. Muséum National de Paris.

### Charaxes lucretius Cr. s. sp. **lucida** nova.

♂. — Caractérisée dans ce sexe par l'élargissement et la coloration fauve clair de tous les dessins, ce qui donne à cette forme une apparence particulière rappelant celle de *Ch. cynthia* Btlr. Cette ressemblance superficielle est augmentée par l'absence de reflet violet sur le fond noir, une faible tracé de ce reflet persistant cependant sur l'aire basale des supérieures et à la partie inférieure de la bande discale des inférieures; celle-ci est très

large (8 millimètres) et ne laisse entre elle et la bande terminale qu'un espace noir large de 4 millimètres au plus.

♀. — Bande discale des deux paires fortement élargie comme chez le ♂ et d'un jaune fauve vif. Dessous brun rougeâtre clair, avec l'éclaircie médiane des inférieures dépourvue de croissants bruns.

Types : 1 ♂ (H. T.), Hinterland de Libéria, 1909, sergent Monceaux. — 1 ♀, Guinée, ex coll. L. et J. de Joannis, coll. Muséum National de Paris.

### CHARAXES CYNTHIA Btlr. f. ♀ **albofascia** nova.

Bande médiane des deux ailes, blanche, ainsi que la petite tache ultracellulaire de l'intervalle 5 et la tache sous-costale de l'intervalle 6; taches marginales fauves des ailes antérieures avec un fort point blanc central; bande marginale des ailes postérieures fauve clair, avec une grande tache triangulaire blanche diffuse dans chaque espace internervural. Aire basale fauve des ailes antérieures plus claire et plus étendue que chez la femelle normale. Dessous des ailes à fond brun lilas pâle et dessins du dessus marqués en blanc.

Type : 1 ♀, Bitje, Ja River, Cameroon, 1910, ex W. Rosenberg < Coll. E. Boullet, Coll. Muséum National de Paris.

### CHARAXES VARANES Cr. f. (? an s. sp.) **brachycauda** nova.

♂. — Forme de petite taille voisine de *vologeses* Mab. par la grande aire blanche couvrant la base des deux ailes, mais distincte par ses ailes supérieures non acuminées à l'apex, et la queue extrêmement courte (2,5 millimètres) de ses ailes inférieures. En dessous, les deux paires ont la base jaune d'ocre terne et la moitié distale brun obscur largement satinée çà et là.

Envergure : 66 millimètres.

Type : 1 ♂, Mozambique, Guengère, Haute Vallée de Pungoué, ex G. Vasse, 1906, Coll. Muséum National de Paris.

# *Description de deux* Reninus *nouveaux de la République Argentine et tableau de détermination des espèces de ce genre* (*Col.* Histeridæ),

par M. H. Desbordes.

---

## Reninus Wagneri nov. sp.

*Breviter ovatus, sat latus, convexus, niger, nitidus. Fronte plana, stria retrorsum arcuata, clypeo transversim quinquestriato. Pronoto lævi, stria marginali unica antice tenui haud interrupta. Elytris, margine externo subcarinato, stria subhumerali externa approximata integra; dorsalibus, duabus primis integris, tertia basali vix notata, cæteris nullis. Propygidio convexo lævi, pygidio deflexo haud punctato, apice duodecimstriato. Prosterno basi inciso, bistriato; mesosterno acute producto; metasterno excavato, apice in medio tuberculato. Tibiis anticis arcuatim valde dilatatis, multispinosis; intermediis et posticis triangulis, ciliatis. — Long. 3,75 mm. (capite et pygidiis exclusis).*

Type : un exemplaire appartenant au Muséum National de Paris et portant l'étiquette suivante : Chaco de Santiago del Estero. Bords du Rio Salado. La Palisa del Bracho. 25 kilomètres N. O. d'Icaño (E.-R. Wagner 1909).

Cette espèce présente un certain nombre de caractères qui lui sont particuliers : l'épistome est marqué transversalement de cinq strioles bien nettes; les élytres, légèrement carénés extérieurement, ont une strie marginale que j'ai qualifiée dans la diagnose de strie subhumérale externe, qui est entière et très rapprochée de la marge, les trois stries dorsales internes sont nulles; le pygidium porte à l'extrême sommet une douzaine de strioles longitudinales bien tracées; le métasternum, largement excavé, présente au milieu, vers le sommet, un petit tubercule bien détaché. Ces deux derniers caractères sont peut-être sexuels, mais, n'ayant sous les yeux qu'un exemplaire unique, il m'est impossible de rien affirmer à ce sujet.

Je n'ai aucun renseignement sur le genre de vie de cet insecte, mais deux des six espèces de *Reninus* connus, *R. cavernosus* J. Schmidt et *R. seminitens* J. Schm., sont signalés comme vivant dans les trous des termitières, et il serait fort possible qu'il en fût de même pour la présente espèce.

**Reninus distinguendus** nov. sp.

*Breviter ovatus, sat latus, convexus, niger, nitidus. Fronte subconcava, stria deficiente. Pronoto lævi, angulis anticis oblique resectis, lateribus leviter sulcatis, stria marginali obsoleta. Elytris, margine externo carinato, striis dorsalibus subcarinatis, quatuor primis arcuatis basi integris, apice tantum abbreviatis, quinta suturalique nullis. Propygidio convexo lævi; pygidio deflexo tenuissime punctato, haud striolato. Prosterno basi inciso, bistriato. Mesosterno acute producto; metasterno haud excavato neque tuberculato. Tibiis anticis arcuatim dilatatis, multispinosis, intermediis et posticis triangulis. — Long. 3 mm. (capite et pygidiis exclusis).*

Type : un exemplaire appartenant au Muséum National de Paris et portant la même étiquette que le précédent.

La première pensée qui vient à l'esprit, en comparant cet insecte à celui qui est décrit ci-dessus, est qu'on a affaire à la même espèce et que l'un des deux serait le mâle, l'autre la femelle. Le métasternum excavé du *Reninus Wagneri* est un caractère sexuel chez de nombreuses espèces de *Saprinus* ainsi que chez un grand *Paromalus* (*P. Goliath* Lewis); il pourrait en être de même du tubercule métasternal et de la striolation apicale du pygidium, qui ne se retrouvent pas chez *R. distinguendus.* Mais la striation élytrale est différente chez ces deux espèces, puisque la quatrième strie dorsale est bien marquée chez la dernière, tandis qu'elle est nulle chez *R. Wagneri;* or je ne connais pas d'espèces, dans la famille des Histérides, où les élytres soient différemment striés selon le sexe. D'autres caractères, dans la tête et le corselet, me paraissent aussi différencier spécifiquement *R. Wagneri* et *R. distinguendus.* Je maintiens donc cette dernière espèce comme distincte de la première.

Avant de décrire les deux insectes qui précèdent, j'ai étudié avec soin les six espèces de *Reninus* connues [1]. J'ai, à l'aide de ces descriptions, établi un tableau de détermination que je donne ci-après et qui pourra servir à identifier les espèces de ce genre qui viendraient à être capturées ou à permettre de décrire des espèces nouvelles en connaissance de cause.

(1) Ces descriptions, dues à G. Lewis et J. Schmidt, ont été généralement faites sur un ou deux exemplaires, qui se trouvent en Angleterre ou en Allemagne, et il n'est pas à ma connaissance que d'autres individus aient été depuis retrouvés et identifiés. Je n'ai pu voir aucune des espèces auxquelles s'appliquent ces descriptions.

GENRE **Reninus** Lewis.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Strie suturale des élytres nulle. Dessus lisse et glabre.......... 2

1*a*. Strie suturale toujours indiquée, linéaire, ponctiforme ou formée de petits tubercules.................................. 4

2. Quatre premières stries dorsales des élytres marquées......... 3

2*a*. Trois premières stries seules marquées, la troisième basale très brève. Épistome transversalement sillonné de cinq strioles nettes. Strie marginale du pronotum fine, non interrompue en avant. Longueur : 3,75 millimètres. — Argentine........ *Wagneri* Desb.

3. Front plan. Angles antérieurs du pronotum arrondis. Long. : 3,5 millimètres. — Mexique........................ *Salvini* Lew.

3*a*. Front concave. Angles antérieurs du pronotum obliquement coupés. Longueur : 3 millimètres. — Argentine.... *distinguendus* Desb.

4. Élytres mats, sauf le bord latéral, la base et une tache lisse commune. La partie mate densément ponctuée; de chaque point part un petit poil très fin, faisant paraître les élytres givrés. Front rugueusement ponctué. Stries externes des élytres carénées, la cinquième nulle, la suturale basale ponctiforme. Longueur : 3,5 millimètres. — Bolivie. Dans les trous des termitières............. *seminitens* Schm.

4*a*. Élytres lisses ou imperceptiblement ponctués, complètement glabres............................................ 5

5. Strie suturale des élytres formée de petits tubercules. Quatre premières stries dorsales entières............................ 6

5*a*. Strie suturale ponctiforme ou linéaire..................... 7

6. Épistome à bord antérieur sinueux, non tronqué. Mésosternum marqué transversalement d'une seule strie arquée. Longueur : 4,5 millimètres. — Parana...................... *meticulosus* Lew.

6*a*. Épistome à bord antérieur tronqué. Mésosternum marqué, outre la strie marginale, de deux stries transversales, la première arquée, la deuxième presque droite. Longueur : 3,5 millimètres. — Para.................................. *turritus* Lew.

7. Bord latéral du pronotum en forme de gouttière, partagée en parties à peu près égales par deux filets transversaux, de telle sorte

qu'il se forme, le long du pronotum, trois fossettes irrégulières. Strie suturale entière linéaire, prolongée à la base et à l'apex. Longueur : 5 millimètres. — Paraguay. Dans les trous des termitières.............................. *cavernosus* Schm.

7*a*. Bord latéral du corselet simple. Strie suturale indiquée par une ligne de points, prolongée seulement à la base. Longueur : 3,25-3,5 millimètres. — Guyane anglaise et Guyane française (Cayenne)...... .......................................... *puncticollis* Lew.

## *Nouveaux Coléoptères Malachides, II* [1],

par M. Maurice Pic.

Ce nouvel article, limité aux Malachides récemment communiqués en étude par le Muséum, renferme plusieurs nouveautés de diverses origines. Les types figurent dans les collections du Muséum National de Paris et des cotypes des espèces suivantes : *Troglops gobiensis* ♀, *Malachius Vaillanti, Apalochrus Gravieri,* se trouvent dans ma collection.

### **Troglops gobiensis** nov. sp.

*Oblongus, subparallelus, testaceus, infra corpore, capite post oculos breve elytrisque nigris, his lateraliter reducte albo notatis et apice testaceo maculatis.*

Oblong, subparallèle, un peu brillant, brièvement pubescent, testacé avec le dessous du corps, la base des cuisses et les élytres noirs, ceux-ci brièvement bordés de blanc au milieu et courtement maculés de testacé au sommet, tête linéolée de foncé derrière les yeux, celle-ci plus large que le prothorax, creusée au milieu et munie d'une petite dent émoussée médiane; antennes longues, testacées, rembrunies au sommet; prothorax court, un peu dilaté subanguleusement sur les côtés au milieu, étranglé-rétréci à l'extrême base qui n'est pas sensiblement relevée; élytres un peu longs, faiblement étranglés avant le milieu, ruguleusement ponctués, subarrondis séparément au sommet; pattes grêles. J'attribue à ce ♂ type, comme ♀, deux exemplaires ayant une coloration analogue, mais sans macule apicale testacée aux élytres, avec la tête simple.

Longueur : 2 millimètres.

Désert de Gobi, mai 1909 (D^r L. Vaillant).

Espèce très distincte par sa coloration, à placer provisoirement près de *T. infurcatus* Pic.

### Hedybius varicornis var. nov. **diversipes.**

Semble différer de la forme type au moins par la tête impressionnée entre les yeux et les cuisses postérieures métalliques, les autres foncées à la

[1] Voir le précédent article publié sous le même titre (*Bull. Mus. Paris*, n° 6, 1922, p. 419).

base. Cette variété a la tête foncée en arrière, rousse en avant des yeux, la partie rousse étant subarquée au milieu; les antennes sont foncées à l'extrémité, testacées à la base, avec presque tous les premiers articles marqués de foncé en dessus; l'abdomen est noir, avec quelques segments marginés de roux.

Mozambique, environs d'Andrada, 1905 (G. Vasse).

**Philhedomus ruficollis** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, niger, elytris violaceis, capite antice paulo, antennis ad basin, thorace abdomineque rufis.*

Oblong, brillant, modérément pubescent de blanc et brièvement hérissé de poils foncés, noir avec des élytres violets, les parties de la tête vers la bouche, le dessous des premiers articles des antennes, le prothorax et l'abdomen roux. Tête pas très grosse, simple chez ♀, creusée entre les yeux et impressionnée sur le vertex chez ♂; antennes dentées, un peu plus longues chez ♂; prothorax court, lisse, subarrondi sur les côtés, ayant sur son milieu antérieur un fascicule pileux spiniforme chez ♂, sans fascicule ♀; élytres un peu plus larges que le prothorax, un peu élargis postérieurement, assez courts, subarrondis au sommet, modérément ponctués; pattes grêles, tarses antérieures de quatre articles, simples chez ♂; pygidium noir.

Longueur : 4 millimètres.

Bassin inférieur du Zambèze. Vallée du Muza, 1905 (G. Vasse).

Espèce très distincte de la plupart des espèces du genre par sa forme non trapue, jointe à un prothorax concolore; de forme rappelle *P. felix* Gorh., mais tout autre par sa coloration.

A placer près de *P. caffraricus* Chp.; structure de la tête différente chez ♂.

**Pseudocolotes Vassei** nov. sp.

♀. — *Oblongus, testaceus, capite postice breve, antennis pro parte, macula antice thoracis, pedibus postice plus minusve pectoreque nigris, elytris viridibus, lateraliter sat late et longe albo marginatis.*

Oblong, peu brillant et médiocrement pubescent de gris, testacé avec parties des membres, de l'avant-corps et poitrine noires, élytres verts, longuement et assez largement bordés de blanc, la bordure n'atteignant pas l'extrémité de ces organes. Tête testacée, brièvement marquée de foncé derrière les yeux; antennes noires au sommet, testacées à la base, avec le troisième article maculé de foncé; prothorax court et large, testacé, orné

d'une courte bande antérieure médiane foncée; élytres courts, un peu élargis postérieurement, à ponctuation assez fine et espacée; pattes testacées, les postérieures seules étant plus ou moins foncées.

Longueur : 2 millimètres.

Mozambique. Province de Gorougoza, 1907 (G. Vasse).

Voisin de *P. kijubensis* Pic, en diffère par la forme moins allongée, la bordure blanche des élytres moins prolongée vers l'extrémité, enfin par le troisième article des antennes maculé de foncé.

**Hypebæus Vaillanti** nov. sp.

♀. — *Oblongo-elongatus, nigro-olivaceus, membris pro parte testaceis.*

Oblong-allongé, un peu brillant avec le prothorax alutacé, revêtu sur les élytres d'une pubescence grise couchée, courte et écartée, noir olivâtre avec les membres testacés, moins les cuisses obscurcies à la base. Tête large; antennes peu longues, un peu épaissies à la base; prothorax court et large, un peu rétréci et subarqué postérieurement; écusson grand; élytres de la largeur du prothorax, assez longs, un peu élargis en arrière, subtronqués au sommet, déprimés au milieu, à ponctuation fine assez rapprochée ; pattes grêles.

Longueur : 3 millimètres.

Asie centrale : Monts Nan Chan, juin 1909 (Dr L. Vaillant).

Peut se placer près de *H. curtipennis* Pic, dont il diffère, en plus de la coloration, par le prothorax non brillant, moins rétréci en arrière, les élytres moins élargis postérieurement.

**Mixis Vassei** nov. sp.

♀. — *Oblongus, latus, rufo-testaceus, thorace antice vage nigro bimaculato, scutello nigro, elytris ad basin et postice cyaneo-violaceo fasciatis.*

Oblong et robuste, brillant, peu pubescent et hérissé de poils foncés, roux testacé, prothorax à bord postérieur plus pâle, écusson noir, élytres bifasciés de bleu violacé. Tête assez grosse, biimpressionnée entre les yeux, vaguement rembrunie près des yeux, qui sont foncés; antennes assez robustes; prothorax pas très court, large, rétréci en avant, roux avec 2 petites macules foncées près du bord antérieur; élytres courts, un peu élargis postérieurement, déprimés sur le disque, subarrondis au sommet, finement et éparsément ponctués, ornés de deux bandes transversales étroites

et peu sinuées complètes d'un bleu violacé, la première basale, la seconde après le milieu; pattes entièrement testacées.

Longueur : 3,5 millimètres.

Mozambique : environs d'Andrada, février 1905 (G. Vasse).

Voisin de *M. Rothschildi* Pic par les dessins élytraux, en diffère par le dessous du corps entièrement testacé, le prothorax non unimaculé sur le disque, etc.

**Mixis undulatus** nov. sp.

♀. — *Oblongus, niger, antennis ad basin, thorace pedibusque rufo-testaceis, elytris pallidis, antice lateraliter rufis, in disco piceo undulato-fasciatis.*

Oblong, peu pubescent et à peine hérissé, un peu brillant avec les élytres mats, noir avec la majeure partie des membres et le prothorax roux, élytres en partie pâles, roux vers les épaules, ayant chacun une fascie foncée ondulée longitudinale, se joignant derrière l'écusson et après le milieu (en enclosant une macule pâle, subarrondie, suturale) à sa voisine, puis se prolongeant ensuite postérieurement sur le milieu des élytres sans atteindre le sommet. Tête noire, moyenne; antennes robustes, testacées, rembrunies à l'extrémité; prothorax court et large, un peu rétréci et plus étroit postérieurement; élytres assez courts, élargis postérieurement, mats; pattes testacées, arête supérieure des cuisses postérieures foncée.

Longueur : 2,5 millimètres.

Mozambique : province du Gorongoza, octobre 1907 (G. Vasse).

Voisin de *M. exquisitus* Ab., plus petit avec la tête noire et les dessins foncés des élytres différents, enclosant une macule suturale médiane pâle.

**Attalus Drouardi** nov. sp.

*Oblongus, latus, nitidus, nigro-subænescens, membris pro parte rufis.*

Oblong, large, brillant, modérément pubescent et hérissé, noir à reflets bronzés avec les élytres faiblement olivâtres, antennes et pattes rousses avec les cuisses largement foncées. Tête grosse, peu ponctuée; prothorax assez court et large, très arqué en arrière, peu ponctué; élytres de la largeur du prothorax à la base, élargis en arrière, subarrondis au sommet, assez courts, déprimés au milieu, à ponctuation médiocre assez rapprochée; abdomen débordant les élytres, pygidium impressionné en dessus

Longueur : 3 millimètres.

Japon : Kofou, 1906 (L. Drouard de Lezey).

Ressemble à *A. nuptiabilis* Ab. par sa forme, tout autre par sa coloration presque entièrement foncée.

### Malachius foveifrons var. nov. **Drouardi.**

♀. — *Viridis, capite antice breve, antennis ad basin et infra epimerisque testaceis, thorace lateraliter et antice minute testaceo marginato, elytris apice breve luteo notatis.*

Japon : Kofou, 1906 (L. Drouard de Lezey).

Ne connaissant qu'une ♀, je juge plus prudent de la rapporter provisoirement à *M. foveifrons* Kiesw, comme variété, celle-ci distincte au moins par la tête presqu'entièrement foncée, la bordure réduite et raccourcie du prothorax.

### **Malachius Vaillanti** nov. sp.

*Viridi-metallicus, capite antice antennisque ad basin testaceis, elytris ante apicem breve luteo notatis.*

Un peu allongé, brillant, pubescent de gris et hérissé de longs poils, vert métallique avec le devant de la tête, le dessous des premiers articles des antennes, partie des tarses antérieurs, et parfois le sommet des tibias, testacés, élytres brièvement marqués de jaune avant le sommet. Tête un peu impressionnée sur le front et faiblement bombée en avant; antennes assez courtes, à 1$^{er}$ article épais, presque carré, 3$^{e}$ plus long que le 4$^{e}$, presque cylindrique; prothorax robuste, à peu près de la largeur des élytres, ceux-ci assez longs, subparallèles, subarrondis au sommet.

Longueur : 4,5-5 millimètres.

Asie centrale : mont Nan Chan, 1909 (D$^{r}$ L. Vaillant).

Voisin de *M. viridis* Ol., en diffère par la tête moins bombée, la forme du 1$^{er}$ article des antennes et les élytres brièvement marqués de jaune avant l'extrémité.

### **Apalochrus Cavaleriei** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, griseo pubescens, niger, elytris cæruleis, antennis tarsisque pro parte testaceis.*

Oblong, brillant, orné d'une pubescence grise couchée, noir avec les élytres brunâtres, les antennes et tarses en partie testacées. Tête grosse; impressionnée sur le front, antennes courtes, à premiers articles un peu épaissis; prothorax court, fortement étranglé-rétréci en arrière, sillonné devant la base qui est relevée, médiocrement ponctué; élytres plus larges

que le prothorax, courts, faiblement élargis postérieurement, densément et assez finement ponctués; pattes simples, assez grêles.

Longueur : 3 millimètres.

Chine : province de Kong Tcheou, 1909 (Père Cavalerie).

Ressemble à *A. cochinchinensis* Pic, plus court, très distinct par les antennes testacées et les élytres bleus.

**Apalochrus opacicollis** nov. sp.

♀. — *Oblongo-elongatus, nigro-cyanescens, antennis ad basin infra abdomineque pro parte rufis; capite thoraceque alutaceis.*

Oblong-allongé, pubescent de gris, sans longs poils dressés, noir bleuâtre avec la base des antennes en dessous de l'abdomen en partie roux, avant-corps alutacé, élytres brillants, fortement et densément ponctués. Tête grande, déprimée, un peu creusée entre les yeux, antennes peu épaisses, assez longues; prothorax court, peu rétréci en arrière, impressionné en avant et en arrière; élytres de la largeur du prothorax en avant, élargis peu après la base, subarrondis au sommet, un peu déprimés antérieurement.

Longueur : 3 millimètres.

Dahomey : environs de Porto Novo, 1908 (Waterlot).

Voisin de *A. minutus* Pic, différant à première vue par l'avant-corps alutacé.

**Apalochrus Burgeoni** nov. sp.

♀. — *Elongatus, nitidus, nigro-cyaneus, antennis ad basin infra rufis, abdomine pro parte pallido; elytris apice sinuatis et paulo impressis.*

Allongé, brillant, pubescent de gris avec des poils foncés dressés, noir-bleu avec l'avant-corps un peu violacé, les antennes tachées de roux en dessous et l'abdomen en partie pâle. Tête grosse, un peu bombée, peu ponctuée; antennes peu épaisses, assez longues; prothorax court, très rétréci en arrière et impressionné postérieurement, à peine granulé sur les côtés; élytres longs, élargis près de la base, rétrécis vers l'extrémité, séparément arrondis au sommet, qui est sinué, subacuminés au côté externe, faiblement impressionnés vers l'apex.

Longueur : 4 millimètres.

Congo belge: Kindu, 1917 (L. Burgeon).

Espèce très distincte par la terminaison élytrale particulière; peut se placer près de *A. caudatus* Chp.

**Apalochrus Gromieri** nov. sp.

♂. — *Satis elongatus, nitidus, nigro-cyaneus, elytris paulo viridescentibus, antennis ad basin infra rufo notatis; tibiis anticis intus subsinuatis et medio paulo dilatatis, intermediis paulo dilatatis, infra bifoveolatis.*

Assez allongé, brillant, paraissant glabre en dessus sauf quelques longs poils dressés, noir-bleu avec les élytres un peu verdâtres sur leur milieu, antennes tachées de roux à la base. Tête éparsément ponctuée, multi-impressionnée en avant; antennes assez grêles et longues, prothorax assez court, fortement rétréci en arrière et impressionné postérieurement, à peine ponctué-granulé sur les côtés; élytres peu plus larges que le prothorax, faiblement élargis postérieurement, relativement longs, subarrondis au sommet, à ponctuation très forte et dense; pattes foncées, hanches antérieures subépineuses, tibias antérieurs sinués en dedans, un peu élargis en arc au milieu, cuisses intermédiaires peu épaissies et à peine arquées, tibias intermédiaires modérément dilatés, bifovéolés en dessous, munis en dedans, vers le sommet, d'un appendice testacé long et mince.

Longueur : 4,5 millimètres.

Congo belge : volcans du Kivou, 1911 (Dr Gromier).

Voisin de *A. moloensis* Pic, en diffère, outre la structure des pattes, par les élytres plus longs et plus fortement ponctués, le prothorax non fortement ponctué sur les côtés.

**Apalochrus Gravieri** nov. sp.

*Elongatus, subparallelus, nitidus, niger, supra cyaneus, antennis ad basin domineque pro parte rufis, pedibus nigris* ♀, *aut 4 anticis testaceis* ♂.

Allongé, subparallèle, brillant, à pubescence semi-dressée, noir avec le dessus bleu, base des antennes et abdomen en partie roux, 4 pattes antérieures chez ♂ testacées. Tête brillante, à ponctuation forte et assez rapprochée sur sa partie antérieure; antennes robustes, courtes, noires, tachées e roux à la base; prothorax peu court, rétréci en arrière et impressionné pos érieurement, peu ponctué-granulé sur les côtés; élytres à peu près de la largeur du prothorax, assez longs, subparallèles, à ponctuation pas très forte, plus ou moins rapprochée; pattes foncées ♀, ou en majeure partie testacées ♂, chez ce dernier sexe avec les cuisses antérieures munies, à la

base, d'un fascicule spiniforme; tibias antérieurs subsinués, tibias intermédiaires peu épaissis, faiblement coudés au milieu.

Longueur : 3,5 millimètres,

San Thomé : San Nicolas, 1905 (Ch. Gravier).

Voisin de *A. sinuatipes* Pic par la structure des pattes, très différent par la coloration des pattes chez ♂, la tête plus petite et non densément ponctuée, les antennes moins longues.

## *Description d'une nouvelle espèce de Silphide (Col.) des collections du Muséum,*

par M. G. Portevin.

**Ptomaphagus Benardi** nov. sp.

*Brunneo-niger, nitidus, pube griseo-lutescenti tenuiter et parum dense vestitus, pedibus basique antennarum rubra, articulo ultimo antennarum apice luteo. Antennarum clava fortiter incrassata tribus ultimis articulis fere quadratis, ultimo breviter et obtuse acuminato. Pronotum transversum, basi late et leviter curvato, utrinque subsinuato, angulis posticis haud productis. Pedes anteriores curti validique; tibiis posterioribus elongatis, gracilibus, intus in medio sinuatis. 2 mm. 1/2.*

1 ♂ Brésil (? Theresopolis), collection Grouvelle.

Les *Ptomaphagus* jusqu'ici décrits de l'Amérique du Sud sont peu nombreux. *P. Benardi* se distingue de tous les autres par ses tibias postérieurs visiblement sinués en dedans vers le milieu, au moins chez le ♂. C'est une espèce d'un brun-noir, brillante malgré la fine pubescence d'un gris jaunâtre qui la revêt, mais qui est assez peu dense pour ne pas voiler le fond; les pattes et la base des antennes sont rouges, le dernier article de la massue antennaire est jaune dans sa moitié terminale. Les antennes possèdent une massue épaisse dont les trois derniers articles sont presque carrés, le dernier étant brièvement coupé en pointe obtuse à son extrémité. Le pronotum, comme d'ordinaire, est finement strigueux en travers; sa base forme une courbe plate avec une petite sinuosité de chaque côté vers les angles postérieurs, mais ceux-ci ne sont nullement prolongés en arrière. Le scutellum n'est pas visible sur l'exemplaire examiné, mais, comme son prothorax est un peu déplacé, je ne puis en conclure que l'écusson est normalement caché, comme chez *P. ascutellaris* Murr. Les élytres qui sont peu nettement tronqués à l'extrémité sont couverts de strioles assez peu obliques. Les pattes antérieures (♂) sont très courtes et robustes, leurs tibias visiblement élargis vers leur extrémité, ce qui leur

donne dans l'ensemble la forme d'un triangle allongé, les tarses sont fortement dilatés; les pattes postérieures sont au contraire allongées avec des tibias grêles, droits, mais dont l'arête interne est visiblement quoique peu profondément sinuée au milieu.

Je dédie cette espèce à mon excellent collègue M. G. Bénard, du laboratoire d'entomologie du Muséum.

## *Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1918).* *Coléoptères coprophages,*

par M. A. Boucomont.

---

**Scarabæini.**

*Scarabœus sacer* L. — Grèce, golfe de Corinthe : Itea (capitaine Magdelaine, 1918). — Salonique, camp de Zeitenlik (Dr Rivet, 1917). — Macédoine : Florina (H. Marcelet, 1917); Ostrovo (Dr Rivet, 1918); Excissou, ouest du lac d'Ostrovo, bords du Vardar : Karasouli, 41° de latitude (Dr Landrieu, 1917), environs de Karasouli et de Sarigol (Dr Rivet, 1916); plaine du Vardar, entre Amatovo et Petrovo (G. Rollet, 1919). — Albanie, environs de Koritza (Dr Blanc, 1917). — Turquie d'Asie : île de Mytilène (Dr Landrieu).

*Scarabœus pius* Ill. — Environs de Salonique (lieutenant Bagnaud (Dr Vauthier, 1918). — Macédoine : Kastoria, Mayadag, sud de Guevgueli (pharmacien Béal, 1918).

*Scarabœus puncticollis* Lat. — Région d'Iven et ravins de la cote 1422, S. E. de Monastir (Dr Vergne, 1917).

*Scarabœus variolosus* F. — Grèce, golfe de Corinthe : Itea (capitaine Magdelaine, 1918). — Environs de Salonique, entre Kirichkeuy et Hortiakeuy, 400-500 mètres (Dr Rivet, 1917), région du Mont du Prophète Élie, 786 mètres (Dr A. Berton, 1918). — Vallée du Vardar (lieutenant Pinchon, 1917). — Macédoine : Kastoria.

*Gymnopleurus mopsus* Pall. — Chalcidique : Vassilica (Dr Rivet, 1916). — Environs de Salonique (H. Tabusteau, 1918; lieutenant Bagniaud; Dr Vauthier, 1918). — Environs de Salonique : Kaulakia (Dr Visbecq, 1918). — Macédoine, environs de Kumendjé, nord de Tenidjé-Vardar, Yenidjé-Vardar (Dr Joyeux, 1917). — Plaine du Vardar, entre Amatovo et Petrovo (G. Rollet, 1919). — Environs de Karasouli et de Sarigol (Dr Rivet, 1916). — Mayadag, sud de Guevgueli (pharmacien Béal, 1918). — Florina (lieutenant Cohen, 1918); environs de Florina (capitaine Magdelaine, 1918; E. Jupille, 1917; H. Marcelet, 1917). — Lac d'Ostrovo (Dr Visbecq, 1918). — Excissou, ouest du lac d'Ostrovo.

Vertékop, sud-est de Vodena (F. Julien, 1917). — Région d'Iven et ravins de la cote 1422, sud-est de Monastir (Dr Vergne, 1917); Brod et Bach, sur la Cerna sud-est de Monastir (infirmiers Martinez et Lanoue, 1917). — Route de Zemlak, sud du lac Prespa. — Albanie, environs de Koritza (Dr Visbecq). — Starova, environs de Koritza (caporal Vuillaume, 1918; soldat Brument, 1918).

*Gymnopleurus Sturmi* M. L. — Environs de Salonique : camp de Zeitenlik (Dr Rivet). — Macédoine : Yenidjé-Vardar (Dr Joyeux, 1917). — Plaine du Vardar, entre Amatovo et Petrovo (G. Rollet, 1919). — Bords du Vardar, entre Karasouli et Sarigol (Dr Rivet, 1916). — Verria.

*Sisyphus Schaefferi* L. — Macédoine, bords du Vardar : environs de Karasouli et de Sarigol (Dr Rivet). — Liumnica, 600 mètres ouest de Guevguéli (Dr E. Cromier, 1917). — Kastoria. — Albanie : environs de Koritza (Dr Blanc, 1917; Dr Henyer, 1918; E. Jupille et V. Odezène, 1918).

### Coprini.

*Copris hispanus* L. — Salonique : Projecteur d'Harmankeuy (R. Bresson, 1917). — Camp de Zeitenlik, près de Salonique (Dr Rivet). — Macédoine : environs de Gumendjé, nord de Venidjé-Vardar. — Vallée du Vardar (lieutenant Pinchon, 1917). — Excissou, environs d'Iven 800-1200 mètres, boucle de la Cerna (J. Houdard, 1917). — Turquie : Mytilène (Dr Landrieu).

*Copris lunaris* L. — Macédoine : Excissou, sud de Monastir, entre Bukovo et Holeven (infirmier Bunico, 1917). — Albanie : environs de Koritza (Dr Blanc). — Starova, environs de Koritza (caporal Vuillaume). — Scutari Alessio, Tirana Elbasan (capitaine Perrier, 1914).

### Onthophagini.

*Chironitis Haroldi* Ball. — Salonique (H. Tabuteau, juillet 1918). Un exemplaire ♀. Espèce des environs de la mer Caspienne; j'en possède un individu provenant du mont Athos et qui avait été envoyé par M. Melichar à feu J. Duchaine.

*Oniticellus fulvus* Goeze. — Macédoine : Mont du Prophète Élie, 786 mètres (Dr A. Berton, 1918(. — Florina (lieutenant Cohen). — Kastoria. — Albanie : environs de Koritza (Dr Blanc).

*Caccobius Schreberi* L. — Macédoine : environs de Gumendjé, Florina (lieutenant Cohen). — Kastoria Liumnica, 600 mètres (Dr E. Cromier). — Albanie : environs de Koritza (Dr Blanc). — Starova (caporal Vuillaume).

*Onthophagus Amyntas* Ol. — Grèce, golfe de Corinthe : Itea (capitaine Magdelaine). — Macédoine, environs de Salonique : région du mont du Prophète-Élie, 786 mètres (D^r Berton). — Vladovo, ouest de Vodena (E. Charruyer). — Mayadag, sud de Guevgueli (pharmacien Béal). — Environs de Gumendjé : Kastoria, Florina (lieutenant Cohen). — Albanie : Starova, environs de Koritza (caporal Vuillaume).

*Onthophagus taurus* Schreb. — Macédoine : Mikra, près de Salonique, école d'agriculture (D^r Rivet). — Vodena (D^r Rivet). — Albanie : Koritza (D^r Blanc). — Starova (caporal Vuillaume). — Sud de Monastir : Holeven (infirmier Bunico).

*Onthophagus ovatus* L. — Chalcidique : Vassilica (D^r Rivet, 1916). — Plaine du Vardar, entre Amatovo et Petrovo (G. Rollet). — Sud de Monastir : Holeven (infirmier Bunico). — Florina (H. Marcelet). — Albanie : Koritza (D^r Blanc). — Starova (caporal Vuillaume).

*Onthophagus furcatus* F. — Grèce, golfe de Corinthe : Itea (capitaine Magdelaine). — Macédoine : Florina (lieutenant Cohen). — Albanie : Ostrovo (D^r Rivet). — Starova (caporal Vuillaume). — Région d'Iven et ravins de la cote 1422, sud-est de Monastir (D^r Vergne).

*Onthophagus fissicornis* Kryn. — Macédoine : Kastoria. Biklista, 870 mètres, sud du lac Prespa (pharmacien Durand, 1918), 3 ♀.

*Onthophagus opacicollis* d'Orb. — Grèce, golfe de Corinthe : Itea (capitaine Magdelaine).

*Onthophagus cœnobita* Herbst. — Macédoine : Holeven, sud de Monastir (infirmier Bunico).

*Onthophagus vacca* L. — Macédoine : Florina (lieutenant Cohen). — Albanie : Koritza (D^r Blanc, D^r Henyer). Starova (caporal Vuillaume).

*Onthophagus lucidus* Sturm. — Macédoine : Excissou.

### Aphodiidæ.

*Aphodius scrutator* Herbst. — Albanie : environs de Koritza (D^r Blanc). 1 exemplaire.

*Aphodius erraticus* L. — Mikra, près de Salonique (D^r Rivet). — Florina (lieutenant Cohen). — Albanie : environs de Koritza (D^r Blanc).

*Aphodius fimetarius* L. — Albanie : environs de Koritza (D^r Blanc).

*Aphodius scybalarius* F. — Macédoine : Florina (lieutenant Cohen). — Camp de Zeitenlik, près de Salonique (D^r Rivet).

*Aphodius suarius* Fald. — Albanie : Koritza (D^r Blanc, E. Jupille et V. Odezène, 1918).

*Aphodius granarius* L. — Salonique (Dr Rivet). — Macédoine : Vodena. Camp Grossetti, 800 mètres, ouest de Florina (capitaine Magdelaine, 1918). — Région d'Iven et ravins de la cote 1422, sud-est de Monastir (Dr Vergne). — Albanie : Starova (caporal Vuillaume).

*Aphodius niger* Panz. — Albanie : Starova, environs de Koritza (caporal Vuillaume).

*Aphodius varians* Duft et *var. Fabricii* d'Orb. — Camp de Zeitenlik, près de Salonique (Dr Rivet). — Mikra (Dr Rivet). — Macédoine : Florina (pharmacien Lembert, 1918; lieutenant Cohen). — Biklista, sud du lac Prespa, 870 mètres (pharmacien Durand, 1918). — Sud de Monastir : entre Bukovo et Holeven (infirmier Bunico). — Albanie : Koritza (Dr Blanc). — Starova (caporal Vuillaume).

*Aphodius Kraatzi* Har. — Environs de Salonique : Camp de Zeitenlik (Dr Rivet).

*Aphodius lividus* Ol. — Environs de Salonique (Dr Visbecq). — Camp de Zeitenlik (Dr Rivet; sergent Perrière, 1918). — Sud de Monastir : entre Bukovo et Holeven (infirmier Bunico). — Mytilène (Dr Landrieu).

*Aphodius merdarius* F. — Golfe de Corinthe : Itea (capitaine Magdelaine).

*Aphodius distinctus* Müll. (*inquinatus* Hbst. F.). — Salonique (Dr Rivet).

*Aphodius pubescens* Sturm. — Golfe de Corinthe : Itea (capitaine Magdelaine).

*Aphodius prodromus* Brahm. — Golfe de Corinthe : Itea (capitaine Magdelaine). — Macédoine, bas Vardar : Topsin (Dr Visbecq); Florina (lieutenant Cohen). — Albanie : Starova (caporal Vuillaume).

*Aphodius consputus* Creutz. — Macédoine : Vodena (sergent Candela, 1917).

*Aphodius nitidulus* F. — Salonique : projecteur d'Harmankeuy (R. Bresson, 1917). Camp de Zeitenlik (Dr Rivet). — Macédoine : Ostrovo (Dr Rivet). Brod et Bach sur la Cerna, sud de Monastir (infirmiers Martinez et Lanoue, 1917). — Albanie : Koritza (Dr Blanc).

*Aphodius lugens* Creutz. — Chalcidique : Vassilica (Dr Rivet). — Macédoine : Bords du Vardar, entre Karasouli et Garigol (Dr Rivet). Sud de Monastir, entre Bukovo et Holeven (infirmier Bunico). — Albanie : Koritza (Dr Blanc).

*Aphodius immundus* Creutz. — Salonique : camp de Zeitenlik (Dr Rivet). Sud de Monastir, entre Bukovo et Holeven (infirmier Bunico). — Albanie : Koritza (Dr Blanc).

*Aphodius luridus* F. et *var. gagates* Müll. — Albanie : Starova (caporal Vuillaume).

*Pleurophorus cæsus* Creutz. — Salonique : Camp de Zeitenlik (Dr Rivet). Région Mont du Prophète-Élie (Dr Berton).

**Geotrupidæ.**

*Typhœus fossor* Waltl. — Environs de Salonique : région du Mont du Prophète Élie, 786 mètres (Dr A. Berton, avril 1918). — Macédoine : Gumendjé (sept. 1919). Kastoria (sept. 1919).

*Typhœus lateridens* Guér. — Albanie : Scutari Alessio (capitaine Perrier, 1914).

*Geotrupes spiniger* Marsh. — Macédoine : vallée du Vardar (lieutenant Pinchon, 1917). Florina (lieutenant Cohen). Excissou. Vladovo, ouest de Vodena (E. Charruyer, 1918). Holeven (infirmier Bunico).

*Geotrupes mutator* Marsh. — Macédoine : Zelova, près de Florina. — Excissou. — Albanie : Koritza (Dr Blanc).

*Geotrupes vernalis* L. — Macédoine : Osnad. environs de Zelova, ouest de Florina (lieutenant Bernot, 1918). Litohoron, 400-700 mètres (pharmacien Bellini, 1919).

*Geotrupes (Thorectes) intermedius* Costa (*lævigatus* auct.) var. *Brullei* Jekel. — Grèce, golfe de Corinthe : Itea (capitaine Magdelaine, mars 1918), 1 ♂.

*Lethrus Raymondi* Reitt. — Environs de Salonique (Dr Rivet). Région du Mont du Prophète Élie (Dr Berton, mai 1918).

*Lethrus mandibularis* Jakovl. — Macédoine : Excissou (mai). — Route de Zemlak, sud du lac Prespa (juin). — Albanie : environs de Koritza (E. Jupille et V. Odezène, juin 1918).

Forme minor de la même espèce à appendices mandibulaires ♂ réduits. Albanie : Koritza (Dr Henyer, juin 1918).

**Ochodæidæ.**

*Ochodæus chrysomeloides* Schrank. — Macédoine : Ostrovo, ouest de Vodena (Dr Rivet, août 1918), 1 exemplaire.

## *Sur le* Cephalopsis titillator *Clark*,

par M. E. Séguy.

Le *Cephalopsis titillator* est une Mouche répandue dans toutes les régions d'élevage du Chameau des zones subsahariennes, de la Mauritanie au Tchad; à l'état larvaire, c'est un parasite spécifique des Camélidés [1].

*La larve.* — Au 2e âge la larve du *Cephalopsis titillator,* qui mesure 18 millimètres lorsqu'elle a atteint toute sa taille, ne se distingue pas beaucoup d'un asticot ordinaire et présente à peu près la forme de la larve de l'*Hypoderma diana* au 2e âge [2].

Les segments ne portent pas les grandes épines caractéristiques des stades suivants, leur emplacement est marqué par de petites protubérances




Fig. 1.
Appareil buccal de la larve au 2e âge. *os*, organe sensoriel céphalique.

mousses assez visibles. Les petites épines chitineuses du bord antérieur des segments sont très nombreuses, mais encore peu développées et visibles seulement à un fort grossissement. A cette période, l'armature buccale présente toutes les pièces qui la composent lorsque la larve est plus âgée, les

(1) Brauer (1863, 165) le signale sur le Buffle : «*Bos bubalus* (Egypten)».
(2) Figurée par Brauer, 1863, pl. VIII, fig. 2.

crochets antérieurs sont robustes, les pièces intermédiaires bien visibles, surtout la 2e (fig. 1); la pièce basale n'atteindra tout son développement qu'aux stades suivants. L'ébauche des organes sensoriels céphaliques est bien visible au 2e âge (fig. 1, *os*).

Au 3e âge, les petites protubérances mousses sont munies de larges et grandes épines triangulaires plates, toutes sensiblement de même forme, les latérales légèrement plus grandes. Ces épines, rapprochées par leur base, forment comme une ceinture sur chaque segment. Cette ceinture entoure complètement le corps de la larve. Les petites épines chitinisées du bord antérieur des segments, visibles au stade précédent sont encore plus développées.

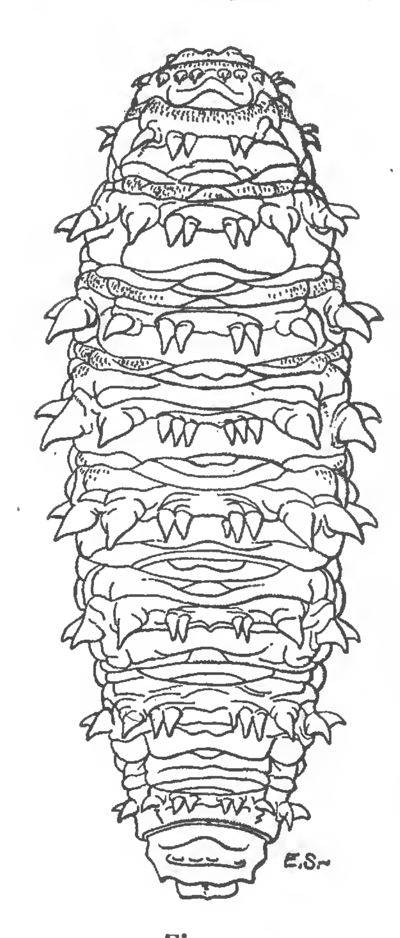



Fig. 2.

*Cephalopsis titillator* Cl.
Larve au 4e âge.

Au 4e âge, la larve mesure 25–35 millimètres de longueur, pour 8–9 dans la plus grande largeur. Les crochets buccaux sont très robustes, saillants, les organes sensoriels sont très développés. La partie moyenne de chaque segment porte, à partir du 2e, une ceinture de fortes apophyses épineuses crochues (fig. 2) de couleur claire. La paire médiane dorsale, plus petite, présente souvent 2–3 épines. La spipulation du bord antérieur des segments, bien visible à la face ventrale est courte, encore plus serrée qu'aux stades précédents, et prolongée jusqu'au 8e segment sur la face dorsale. Comme aux 2e et 3e âges les deux orifices respiratoires à plaques stigmatiques réniformes se trouvent au fond d'une cavité semi-circulaire.

On rencontre principalement les larves dans les sinus frontaux, les cavités nasales et le pharynx des Dromadaires [1].

*La nymphe.* — Elle ressemble beaucoup pour la forme générale à celle des Hypodermes; les épines sont racornies, plus courtes que sur la larve adulte, comme résorbées par le rétrécissement

[1] Les larves au 4e âge ont été recueillies par M. J. Surcouf, à El-Golea, en janvier (Dromadaire), et par M. J. Couyat (Désert arabique entre le Nil et la mer Rouge).

Les larves aux trois derniers stades de leur développement ont été recueillies dans l'Ile Djerba (Tunisie) par M. A. Weiss; elles proviennent également des sinus frontaux d'un Dromadaire.

de la peau. La peau est dure, fortement chitinisée, très résistante. Comme chez l'Hypoderme du Bœuf, la Mouche sort de l'enveloppe nymphale par une ouverture circulaire.

*L'adulte.* — D'après Brauer [1], R. von Frauenfeld a le premier découvert la biologie du *Cephalopsis* et observé sa biologie. Les larves adultes placées dans du sable sec évolueraient en images en 14 jours.

La Mouche adulte mesure 8–10 millimètres, taille relativement faible pour une Mouche dont la larve est aussi développée. Fortement trapue,

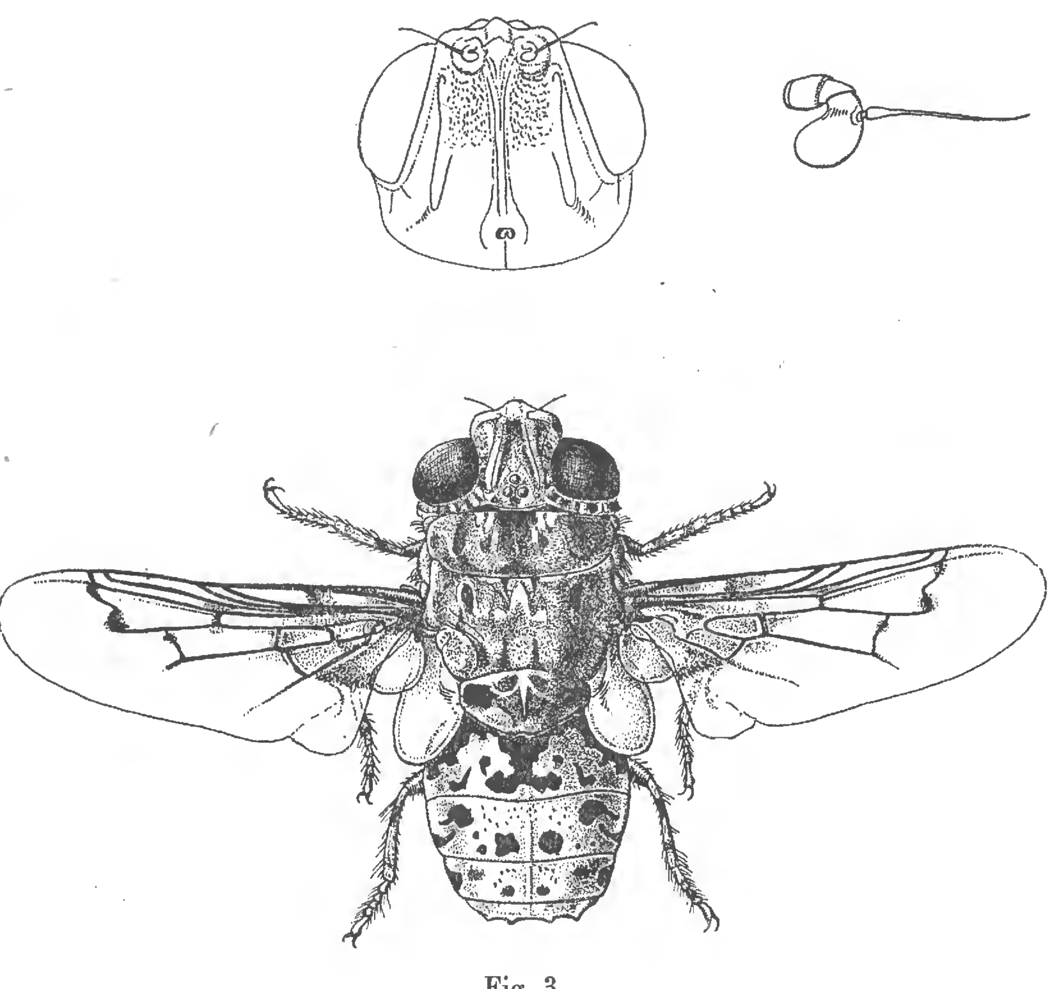


Fig. 3.

*Cephalopsis titillator* Clark, adulte,
tête vue de face montrant l'ouverture buccale, antenne.

couverte d'une pruinosité d'un cendré brillant orné de taches chatoyantes sombres, d'un brun roux ou rougeâtre sur le thorax et le scutellum. Abdomen d'un blanc argenté brillant, quelquefois d'un noir velouté à la

[1] Brauer, 1863, 166.

base, avec des taches fixes d'un noir profond, de formes irrégulières, asymétriques. Ailes claires, vitreuses, membrane un peu gaufrée; nervures jaunes ou brunes à taches noires au niveau des nervures transverses et du coude.

Schiner [1] donne le *Céphalopsis titillator* comme appartenant à la Faune de Hongrie d'après Brauer [2]. Il est répandu dans toute l'Afrique du Nord.

M. P. Lesne a capturé deux adultes en Algérie. Le premier, de Aïn-Baniou à Bou-Hamadou, le 30 mai, sur un Cheval: le deuxième, à l'Oued Zou Edough, également sur un Cheval.

M. Efflatoun l'a élevé d'une larve trouvée «dans la tête» d'un Chameau mort au Caire. Cette larve, isolée le 25 avril, a donné l'adulte le 16 mai suivant [3].

Enfin M. E. Roubaud a également élevé ce *Cephalopsis* d'une larve rejetée par un Chameau et recueillie au Maroc par le Dr Bouet. Je ne connais pas la durée de la période nymphale.

(1) Schiner, I, 393.

(2) Nach einer Mittheilung meines Freundes A. Rogenhofer, soll die Fliege auch in Ungarn Vorkommen.

(3) Ce qui donne une durée de période nymphale supérieure à celle qui a été indiquée par von Frauenfeld.

## *Les Gastrochènes de la mer Rouge (d'après les matériaux recueillis par le Dr Jousseaume),*

par M. Ed. Lamy.

Les *Gastrochæna* sont des formes perforant les roches, les coraux et les vieilles coquilles, et construisant un tube adventice coquillier qui revêt ou complète les parois de l'excavation.

### Gastrochæna cuneiformis Spengler.

Après examen des types de Deshayes, E.-A. Smith (1891, *P. Z. S. L.*, p. 395) a regardé comme identiques au *Gastrochæna dubia* Pennant, d'Europe, les *G. Rüppelli* Deshayes (1854, *P. Z. S. L.*, p. 328; 1878, Sowerby, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, pl. II, fig. 11), de la Mer Rouge, *G. indistincta* Deshayes (1854, *P. Z. S. L.*, p. 328), de Singapour, et *G. lamellosa* Deshayes, des Philippines.

En ce qui concerne la dernière forme, il en a représenté le type (1885, *Rep. «Challenger» Lamellibr.*, p. 28, pl. VII, fig. 2–2 *b*).

Mais M. Lynge (1909, Danish Exp. Siam, *Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark*, 7e s., V, p. 280) pense qu'il y a eu quelque confusion, car cette figure ne correspond pas à la diagnose de Deshayes [1] et doit plutôt être identifiée au *G. gigantea* Deshayes [*Fistulana*] (1830, *Encycl. Méthod., Vers*, II, p. 142; 1843, *Tr. élém. Conch.*, I, 2e p., p. 34, pl. II, fig. 6–8).

Il fait, d'autre part, remarquer que *G. gigantea* diffère de *G. dubia* [2] par sa taille plus grande, ainsi que par ses stries plus fortes et plus saillantes.

Ces caractères me paraissent, en effet, suffisants pour séparer ces deux

(1) Le véritable *G. lamellosa* Deshayes (1854, *P. Z. S. L.*, p. 328; 1878, Sowerby, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, pl. III, fig. 14), des Philippines, est une coquille étroite, presque de même largeur à ses deux extrémités et avec le bord ventral à peu près parallèle au bord dorsal.

(2) C'est aussi à tort que Issel (1869, *Malac. Mar Rosso*, p. 50) a regardé comme étant probablement le *G. dubia* l'espèce Erythréenne déterminée *G. cymbium* Spglr. par L. Vaillant 1865, *Journ. de Conchyl.*, XIII, p. 122).

espèces [1], mais, par contre, je crois qu'on peut admettre la synonymie de *gigantea* [= *lamellosa* Smith (*non* Desh.)] avec *Rüppelli* et *indistincta.*

A propos des coquilles qu'il a nommées dans sa collection *G. gigantea* Desh., le Dr Jousseaume déclare dans ses notes : «Les individus que j'ai recueillis à Aden et à Djibouti sont moins grands et un peu plus courts relativement à la largeur et possèdent des stries un peu plus espacées et plus saillantes que ceux qui proviennent de Nouvelle-Calédonie. Malgré cela, si l'on mélangeait ensemble un grand nombre de spécimens de localités différentes, je ne crois pas que l'on puisse séparer les exemplaires de la Mer Rouge de ceux d'autre provenance.»

Il ajoute cette remarque : «Le *G. cuneiformis* de Spengler me paraît être la même espèce que le *G. gigantea* de Deshayes.»

Comme je l'ai fait observer antérieurement (1922, *Bull. Muséum,* XXVIII, p. 310), je suis également d'avis que le *G. gigantea* peut être assimilé aux coquilles de l'Océan Indien déterminées *G. cuneiformis* Spglr. par différents auteurs.

Le *Gastrochæna cuneiformis* Spengler (1783, *Nye Saml. k. Danske Vidensk. Selsk. Skrift.,* II, p. 179, pl. I, fig. 8-11; 1793, *Skrivt. Naturh. Selsk.,* III, pt. 1, p. 22, pl. II, fig. 2) a reçu de Chemnitz le nom de *Pholas hians* (1788, *Conch. Cab.,* X, p. 364, pl. 172, fig. 1678-1679 [*tantum*]). Mais Spengler indique son espèce comme provenant des îles Nicobar, tandis que le *Ph. hians* est, selon Chemnitz, une coquille des Indes Occidentales.

Il convient donc d'admettre, avec Mörch (1870, *Malak. Blätt.,* XVII, p. 101 et 105), une distinction spécifique et, en réservant l'appellation de *G. hians* Chemn. à la forme des Antilles, d'adopter pour celle de l'Océan Indien (Mer Rouge, Seychelles, Mascareignes, Philippines) le nom de *G. cuneiformis* Spglr., ainsi que l'ont fait Sowerby, von Martens, Hidalgo [2].

Ce *G. cuneiformis* Spglr. [= *mauritiana* d'Orb. = *gigantea* Desh.] a d'ailleurs des valves bien plus régulièrement ovales que celles du *G. hians* Chemn. : sa coquille, largement bâillante et également couverte de stries lamelleuses, est oblongue, allongée, pointue antérieurement, les crochets n'y sont pas terminaux et la callosité interne de la charnière ne se développe pas en lamelle.

Hab. — Aden, Djibouti : dans les madrépores.

(1) Le Dr Jousseaume dit également dans les notes manuscrites : «c'est par erreur que des auteurs ont signalé dans la Mer Rouge le *G. dubia* Penn. de la Méditerranée : les coquilles qu'ils ont ainsi dénommées n'étaient que des jeunes de *G. Rüppelli* ou *gigantea.*»

(2) Lamarck, au contraire (1818, *Anim. s. vert,* V, p. 447), réunissait les deux espèces en une seule : d'Orbigny (1853, *in* Sagra, *Hist. Cuba, Moll.,* t. II, p. 228) a bien reconnu cette confusion, mais il a cru devoir réserver à la forme des Antilles le nom de *G. cuneiformis,* tandis qu'il proposait d'appeler celle de l'île de France *G. mauritiana.*

Gastrochæna cuneiformis Spglr. var. Rüppelli Deshayes.

Le fait qu'à la face interne de la charnière il n'y a pas de callosité développée en lamelle me semble le caractère le plus important du *G. cuneiformis* : car certains échantillons à région postérieure dilatée offrent évidemment un aspect extérieur fort semblable à celui de *G. hians* : j'attribuerai plus particulièrement à ces spécimens le nom de *G. Rüppelli* Desh. [1].

D'autre part, cette variété *Rüppelli* me paraît correspondre à une forme que le Dr Jousseaume a nommée dans sa collection *G. inæquistriata* et qu'il décrit ainsi :

*Gastrochæna inæquistriata* Jousseaume mss.

«*Testa ovato-oblonga, cuneiformis, brevis, alba, cretacea, in adultum postice truncata, antice rotundata, incurvata, superne et inferne tenuissime ac regulariter striata, in medio irregulariter transverse plicata; nates prominentes; hiatus ovalis, postice attenuatus, tertiam partem longitudinis attingens.*

«Dim. : long. 22, larg. 13, épaiss. 10 millimètres; l'on trouve exceptionnellement des individus qui atteignent 30 millimètres de long.

«Cette espèce se distingue des *Gastrochæna* connus : 1° par son extrémité antérieure qui se courbe en dedans, de sorte que les crochets la dépassent et terminent cette extrémité en une saillie mamelonnée et conique; 2° par son extrémité postérieure qui est toujours plus ou moins tronquée à l'état adulte; 3° par les ornements de la face extérieure des valves : près du bord inférieur, de petites lamelles concentriques, très serrées près des sommets, s'éloignent progressivement les unes des autres, contournent la partie convexe des valves et viennent se terminer en mourant sur le bord supérieur; à la partie médiane, qui est légèrement aplatie et souvent usée par le frottement, un très grand nombre de stries intermédiaires viennent s'ajouter aux précédentes, qui, en cette partie, dégénèrent le plus souvent en bourrelets transverses assez saillants et inégaux.

«Hab. — Djibouti : dans les madrépores» (Dr J.).

Gastrochæna dentifera Dufo.

Le *Gastrochæna dentifera* Dufo, de l'Océan Indo-Pacifique, est ainsi caractérisé par Dufo (1840, Moll. Séchelles, *Ann. Sc. Nat. Zool.*, XIV, p. 221) : «Test uni et très mince, ayant une apophyse à la partie anté-

[1] Le *G. Weinkauffi* Sturany (1901, Exp. «Pola» Lamellibr. Roth. Meer., *Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien*, LXIX, p. 275, pl. V. fig. 8-11), de la Mer Rouge, est également une forme à région postérieure très dilatée.

rieure de chaque valve et ayant aussi à chaque valve, mais à l'extrémité postérieure, une pièce arrondie et soudée.»

Le Dr Jousseaume, qui déforme le nom spécifique en *rugifera,* a dans ses notes, «créé le genre *Dufoichæna* pour cette espèce qui présente, à l'extrémité postérieure de chaque valve, une partie formant ampoule qui semble additionnée au reste de la coquille».

Et il est d'avis que le *G. interrupta* Deshayes (1854, *P. Z. S. L.*, p. 229; 1378, Sowerby, *in* Reeve, *Conch. Icon.,* pl. IV, fig. 28), de l'île Bourbon et des Philippines, chez lequel la région postérieure est divisée par une série de sillons concentriques, «ne paraît avoir été établi que sur des spécimens jeunes de l'espèce de Dufo».

«Hab. — Massaouah, Aden, Djibouti: assez abondante dans les madrépores.» (Dr J.).

### Gastrochæna cymbium Spengler.

Le *Gastrochæna cymbium* Spengler (1783, *Nye Saml. k. Danske Vidensk. Selsk. Skrift.,* II, p. 180, pl. I, fig. 12–17; 1793, *Skrivt. Naturh. Selsk.*, III, pt. 1, p. 24, pl. II, fig. 4–4 *a*), qui, ainsi que l'a fait remarquer Deshayes (1843, *Traité élém. Conch.,* I, 2e p., p. 31), a pour synonyme le *Fistulana lagenula* Lamarck (1818, *Anim. s. vert.,* V, p. 436), est une forme qui, perforant les coquilles minces, passe au travers du test de celles-ci et secrète un tube mamelonné, constitué par des cupules calcaires successives.

Gould admettait que la présence de ce tube adventice en forme de gourde était un caractère constant et il avait pris ce *G. lagenula = cymbium* comme type d'un genre *Cucurbitula* (1861, *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.,* VIII, p. 22), mais les auteurs ultérieurs regardent cette formation comme accidentelle et possible avec une espèce quelconque de *Gastrochæna.*

A. H. Cooke (1886, *Ann. Mag. Nat. Hist.,* 5e s., XVIII, p. 109) croit qu'il est difficile de séparer de ce *G. cymbium* Spglr. = *G. lagenula* Lk. le *G. pupina* Deshayes (1854, *P. Z. S. L.,* p. 326), qui, au contraire, paraît à M. Sturany très différent. M. Lynge (1909, *Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark,* 7e s., V, p. 281), lui aussi, réunit ces trois formes et il y joint également le *G. Deshayesi* Sturany (1901, *Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien,* LXIX, p. 273, pl. V, fig. 1–7); enfin il regarde comme une espèce étroitement alliée le *G. æquabilis* Sluiter (1890, *Natuurk. Tidjschrift. Nederl. Indie,* 50 Bd., p. 45–60, pl. I).

«Hab. — Suez: j'ai rencontré cette espèce sur des coquilles de *Cardium, Lioconcha* et *Vulsella*: à son extrémité postérieure elle fait en dehors une saillie tubulaire, dont l'ouverture a la forme d'un 8» (Dr J.).

GASTROCHÆNA (SPENGLERIA) MYTILOIDES Lamark.

M. Wm. Dall (1898, *Tert. Fauna Florida*, p. 824) a cru pouvoir réunir au *G. rostrata* Spengler [*Chæna*] (1793, *Skrivt. Naturh. Selsk.*, III, pt. 1, p. 23, pl. II, fig. 3), des Antilles [1], le *G. mytiloides* Lamarck (1818, *Anim. s. vert.*, V, p. 447), de l'île Maurice.

Ces deux formes appartiennent au sous-genre *Spengleria* Tryon, 1862, qui comprend des espèces dont les valves cunéiformes, tronquées en arrière, sont divisées par un sillon oblique, rayonnant du sommet à la troncature sur chaque valve, et présentent, sur la partie postérieure, des côtes transversales.

Mais, tandis que celles-ci constituent chez le *G. rostrata* de fortes rides lamelleuses, on n'observe que des plis espacés chez le *G. mytiloides*.

A cette dernière espèce le Dr Jousseaume identifie, dans ses notes, le *G. Retzii* Deshayes (1863, *Cat. Moll. Réunion*, p. 7, pl. XXVIII, fig. 1-3).

«Hab. — Aden, Djibouti : dans les madrépores» (Dr J.).

[1] Ce *G. rostrata* Spglr. correspond aux figures 1680-1681 de la planche 172 de Chemnitz (1788, *Conch. Cab.*, X, p. 364), qui considérait à tort cette forme comme une simple variété du *G. cuneiformis* Spglr.

## *Plante nouvelle des serres du Muséum,*

par M. A. Guillaumin.

**Clavija brachystachys** Ad. Brongniart mss., *in* Herb. Mus. Paris. ex Guillaumin, sp. nov.

*2 m. alta, trunco robusto, foliis coronato. Folia oblonga (30-50×10-15 cm.) latitudine maxima tertia suprema parte posita, coriacea, basin versus in petiolum robustum, 5 cm. longum, sensim attenuata, breviter (1-2 cm.) acuminata, margine tantum cartilaginea et spinis parvis tantum munita. Inflorescentiæ e toto trunco ortæ, in racemis tam abbreviatis (10-12 mm.) ut glomerulos putares. Flores 5-10, pedicellis robustis, 2 mm. longis, ut rachi dense brevissimeque brunneo-pilosis. Flos ♀, 4-5 merus, 6-7 mm. longus, sepalis viridis, late ovatis, margine serratule-ciliatis, petalis rubro-aurantiacis, usque ad medium coalitis, lobis discoideis, 4 mm. diametientibus, margine serratule-ciliatis, staminibus sterilibus fauce vix emergentibus, filamentis infra medium connatis, parte coalita vix antheris longiori, staminodiis carnosis, crassis, convexis, emergentiis epipetalis alternantibus sed bene distinctis, ovario ovoideo-elongato, ovulis numerosis.*

Patrie inconnue, introduit au Muséum après 1852, y a fleuri déjà en 1859.

Évidemment voisin de *C. cauliflora* Regel, en est distinct :

1° Par les feuilles longuement atténuées en pétiole au lieu de n'avoir qu'un pétiole court, à dents plus courtes et irrégulièrement disposées;

2° Par les inflorescences encore plus condensées.

Se rapproche par les feuilles de *C. Jelskii* Szyszl., mais en diffère tout à fait par l'inflorescence.

## *Muscinées annamites récoltées par M. Poilane* (*Institut scientifique de l'Indochine*),

par M. R. Potier de La Varde.

La petite collection dont il est rendu compte ci-après a été adressée au Muséum par M. Poilane. Elle a été récoltée aux environs de Nhatrang. L'examen des Muscinées qui la composent fait ressortir, une fois de plus, les étroits rapports qui existent entre la flore annamite et les flores bryologiques indo-malaises, rapports déjà constatés et signalés.

(Cf. E.-G. Paris : Muscinées de l'Asie Orientale française, in *Rev. Bryol.*, 1902-1911. — Potier de La Varde : Contribut. à la fl. bryol. de l'Annam, in *Rev. Gén. de Bot.*, 1917.) Il semble d'ailleurs que ces affinités sont encore plus sensibles dans la partie méridionale du littoral, ainsi que l'a constaté M. Thériot en de récentes études (Mousses de l'Annam, Extr. du *Recueil de publ. de la Soc. Havr. d'Études diverses*, 1919, et *Rev. Bryol.*, 1922).

La liste présente ne comporte que trente espèces, dont deux Hépatiques. Sur ce nombre, trois Mousses sont nouvelles pour la science (*Calymperes pachyphyllum, Endotrichella Poilaneana, Garovaglia spinifera*), trois autres n'avaient pas encore été constatées sur le *continent* asiatique (*Taxithelium Lindbergii, Mniodendron divaricatum, Hypnodendron Copelandii*). De plus, la découverte de cette dernière espèce enrichit la flore continentale du genre *Hypnodendron* qui, jusqu'à présent, n'était connu que dans les îles. Enfin une autre plante, *Astomum tonkinense,* ne semble pas avoir été signalée depuis 1906.

Dicranoloma leucophyllum (Hamp.).

Nhatrang, forêt, «forme un épais tapis d'au moins 15 centimètres de profondeur», coll. Poilane, n° 3487.

Leucoloma amoene-virens Mitt. var. **humilis**, Thér. et P. de La V. (var. nov.).

*A forma typica differt statura humili et præsertim foliis circa duplo minoribus, denique auriculis minùs extensis.*

Lit du Sõng-Ko, 400 mètres alt., n° 3340, p. p.

Leucoloma molle (C. M.) Mitt.

Sur rameaux, forêt ouest de Nhatrang, 1,650 mètres alt., n° 3534, p. p., près de la Cascade, 1,700 mètres alt., n° 3641, p. p.

Leucobryum javense Brid.

Forêt, à la base des arbres, 1,500 mètres alt., n° 3450.

LEUCOBRYUM BOWRINGII Mitt.

Rochers dans la vallée du Tumtam, alt. 1,200 mètres, n° 3419.

LEUCOPHANES MASSARTI Ren. et Card.

Montagne du Dõng-Bõ, à 700 mètres alt., n° 2714.

FISSIDENS NOBILIS Griff.

Sur talus, n° 3227. Forme à denticulation peu prononcée.

**Calymperes pachyphyllum**, Thér. et P. de la V.
(spec. nov. Sect. MACRIMANTA Besch).

*Cœspites laxissimé aggregati, viridi lutescentes. Caulis 1-2 cm. altus. Folia sicca crispata, madida erecta, e basi obovata, linearia, 1 cm. longa, o mm. 5*

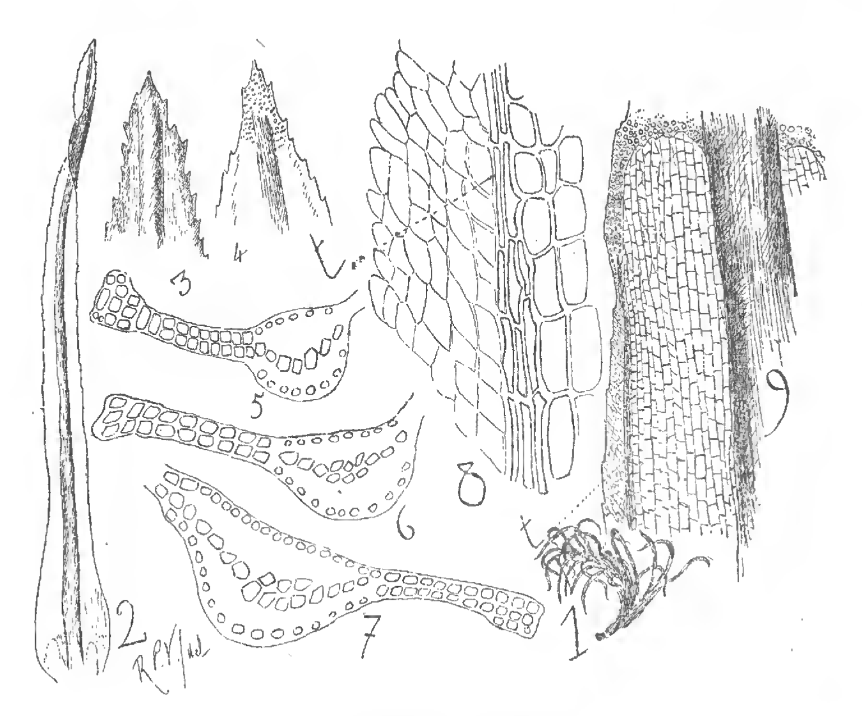



Fig. I. — *Calymperes pachyphyllum.*

1. Plante grand. nat; 2. Feuille × 7; 3, 4. Pointes × 55;
5, 6, 7. Coupes à différents niveaux × 133; 8. Gaine × 133, *t* = téniole;
9. Gaine × 55.

*lata, marginibus crassis remoté dentatis. Costa crassa plano-convexa, 90-100 μ ad basin lata, in apice dissoluta. Vaginula ovoidea. Cancellinæ rectangulares 12-15 seriatæ, mediæ circa 18 μ latæ. Teniola plus minùs distincta, ad dimidiam partem vaginulæ perveniente, e 3 seriebus cellularum formata. Cellulæ marginales, obliqué dispositæ, 5-6 seriatæ, parietibus tenuibus, irregulariter*

*denticulatæ. Cellulæ superiores lævissimæ 6-7 × 4-5 μ. Lamina, in sectione transversali, e duobus stratis cellularum, composita.*

Sur roches dans le lit d'un torrent, vallée du Sõng-Mau. 18. v. 1922, n° 3320. Espèce remarquable, bien distincte par ses feuilles composées de deux couches de cellules, de toutes celles auxquelles on pourrait la comparer, entre autres : C. *lorifolium* Mitt. et C. *cristatum* Hamp.

Astomum tonkinense Par. et Broth. var. **Poilanei** P. de la V.

*A forma typica differt theca subsessili, obtuso rostro prædita, in brevissimo pedicello, cylindricam vaginulam haud æquante, atque sporis ovoideis majoribus (24-36 μ pro 18-22 μ).*

La description et les figures publiées par Roth, d'après un échantillon authentique, conviennent bien à cette mousse pour ce qui concerne le gamétophyte (Cf. *Die Aussereuropäischen Laubmoose, Band I,* S. 185, Taf. XVII). Cette description est d'ailleurs plus précise et plus détaillée que la diagnose un peu sommaire donnée par Paris dans la *Revue Bryologique.* Mais les différences signalées plus haut méritent d'être prises en considération. Peut-être s'agit-il d'une espèce nouvelle? Pour trancher la question j'ai essayé de comparer avec l'échantillon type qui était conservé à la Faculté des Sciences de Rennes et que M. Lesage mettait aimablement à ma disposition. J'ai constaté que cet échantillon *type,* soigneusement *collé* sur carton, ne contenait pas un seul brin d'*Astomum!* Je suis donc forcé de m'en tenir aux descriptions et aux dessins de Roth pour asseoir une détermination qui n'est probablement que provisoire.

Sur sentier à Giang Che, fructif. 9/II/1922, n° 2641. Île Tre, près Nhatrang. Stérile n° 2872.

Macromitrium zollingeri Mitt.

Sur rochers dans la forêt de pins, à 1,800 mètres alt. entre Dran et Giang-Lo, n° 4095.

Bryum coronatum Schwægr.

Vallée du Sõng-Mau, sur racines, n° 3294.

Rhodobryum roseum (Weis.) Limpr.

Roches dans le lit du Sõng-Ko, alt. 700 mètres, n° 3349.

Mnium succulentum Mitt.

N° 3321. Sans désignation précise de localité.

RHIZOGONIUM SPINIFORME (L.) Bruch.

Lit du Sõng-Ko, alt. 400 mètres, n° 3340, p. p., 3341 p. p.

PHILONOTIS MOLLIS (Dz. et Molk) Br. jav.

Plante ♂, sur talus, n° 3184.

POGONATUM INFLEXUM Lindb.

Forêt ouest de Nhatrang, 1,700 mètres alt., cascade, n° 3648.

**Endotrichella Poilaneana** Thér. et P. de La V. (spec. nov.)

*Caules plus minus fasciculati, 5 cm. alti, arcuati. Folia patentia densē conferta, nitentia, e basi angusta ovato-acuminata, in superiore parte profundē*

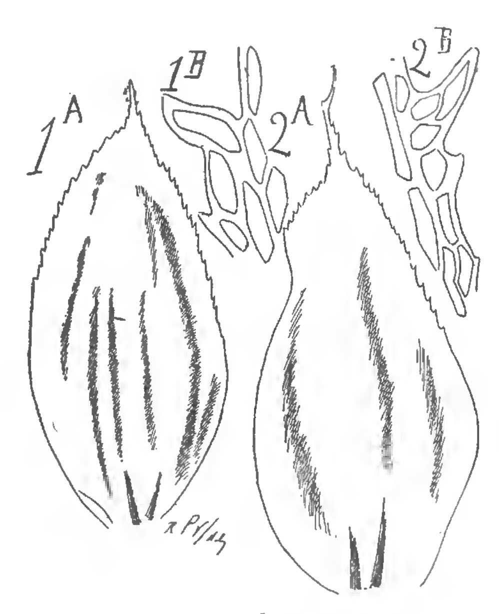



Fig. II.

1. *Endotrichella Poilaneana :* A. Feuille × 10; B. Cellules marginales × 133.
2. *Endotrichella fragarioides*, à titre de comparaison : A. Feuille × 10; B. Cellules marginales × 133.

*dentata, 4 mm. longa, 1 mm. 5–2 mm. lata, mediocriter concava profundē plicata, nervis binis brevissimis. Cellulæ rhombeæ 75 × 15 μ, basilares parūm distinctæ. Capsulæ (interdūm 2 in eodem perichætio), oblongæ castaneæ, 2 mm. longæ, 1 mm. crassæ, in pedicello æquilongo vel paulūm altiore, operculo rostrato, incurvo. Peristomii dentes lanceolati, ad apicem obtusi, profundē inserti,*

*papillosi, sordidē lutei, articulis superioribus irregularibus. Exostomii processus filiformes, lutei paulūm breviores, nodulosi. Sporæ...?*

Lang-Biang, alt. 1,400 mètres en forêt entre Dran et Dang-Lo, n° 4019.

Cette espèce fort distincte de *E. elegans* (Doz. et Molk) par son aspect trapu, ses feuilles plus rapprochées, plus larges, moins longuement acuminées, à tissu plus lâche, se rapproche de *E. fragarioides* Par. Elle s'en éloigne par une taille plus grêle, ses feuilles plus serrées moins étalées, moins longues, plus nettement ovales, à acumen plus brusquement contracté, beaucoup plus profondément plissées, par des cellules plus courtes, des nervures un peu moins prononcées. Je profite de l'occasion pour préciser que *E. fragarioides* possède bien des nervures, ainsi que j'ai pu m'en assurer par l'examen de l'échantillon conservé à la Faculté de Rennes. La description du fondateur de l'espèce ne le laisse guère soupçonner.

Le genre *Endotrichella* est donc représenté en Indochine française par quatre espèces qui peuvent ainsi se distinguer :

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Feuilles complètement énerves........................ | 2 |
| | Feuilles à deux courtes nervures ...................... | 3 |
| 2 | Feuilles oblongues, réfléchies, insensiblement acuminées. | *E. Eberhardti* Broth et Par. |
| | Feuilles ovales, non réfléchies, brusquement contractées en un court acumen............. | *E. Boutaniana* Par. et Broth. |
| 3 | Feuilles lancéolées, acuminées insensiblement en une longue pointe, plis peu profonds.................. | *E. fragarioides.* Par. |
| | Feuilles ovales, acuminées, rapidement terminées en une pointe courte, plis profonds .......... | *E. Poilaneana* Th. et P. V. |

**Garovaglia spinifera** Thér. et P. de La V. (spec. nov.).

*Corticola. Caulis 8-10 cm. altus, subsimplex, arcuatus, basi sæpē denutatus. — Folia sicca erecto-patentia, madida patentia, luteoviridia, e basi ovata longē obovata, in subtili serratoque acumine raptim contracta, multis plicis in longitudine sulcata, pagina dorsali spinis obliquis (siccitate præsertim conspicuis) prædita; marginibus ad summum serratis, 6 mm. longa, 2 mm. lata. Costæ geminæ brevissimæ. Cellulæ hexagonæ, parietibus interruptis, mediæ 50-60 μ × 18-20 μ. Superiores 30 μ Propagula filiformia axillaria. Folia perichætialia obovata in acumine patulo desinentia, ad apicem parcē dentata, theca paulūm breviora. Capsula ovoidea, 3 cm. longa, operculo conico. Peristomii dentes aurantiaci siccitate patula, inæqualiter divisi, papil-*

*losi. Endostomii processus filiformes e membrana haud alta enati. Sporæ sordidĕ virides, valdē inæquales (11-30-66 μ in eadem capsula).*

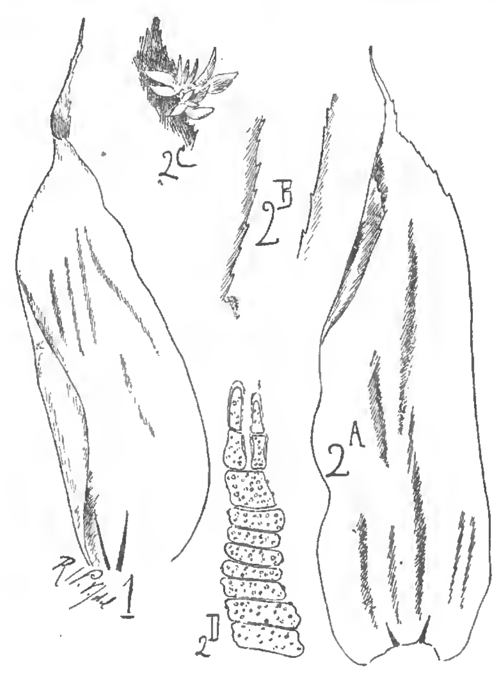



Fig. III.

1. *Garovaglia plicata*, pour comparaison, feuille × 10.

2. *Garovaglia spinifera :* A. Feuille × 10; B. Épines de la face dorsale vues de profil × 20; C. Plante ♂ sur le bord d'une feuille × 20; D. Dent du péristome × 133.

Forêt à l'ouest de Nhatrang, près de la cascade. Alt. 1700 mètres, n° 3641.

Cette Mousse, très semblable au premier abord à *Garovaglia plicata*, s'en distingue par son port plus élancé, ses feuilles plus longues, à bords presque parallèles dans la partie moyenne, et surtout par la présence sur la *face dorsale de dents épineuses, subobtuses, composées de 1 à 2 cellules.* En outre, le tissu est notablement plus lâche. Les cellules moyennes du *G. plicata* mesurent 70-90 μ. sur 10 μ. Bien que l'inégalité des spores dans une même capsule soit de règle dans le genre *Garovaglia*, l'écart cité plus haut est tout à fait remarquable.

NECKEROPSIS ANNAMENSIS Broth. et Par.

Nhatrang. Pierres et branches dans l'eau, n° 3226. Identique à la récolte originale faite près de Hué par le Dr Eberhardt. M. Thériot, à qui j'ai communiqué un spécimen de *N. annamensis* BP. qu'il ne connaissait pas, a reconnu que son *N. Krempfii* (cf. Thér., *loc. cit.*) lui est identique et que ce dernier nom doit tomber en synonymie.

HOMALIODENDRON MICRODENDRON (Mont).

Sur roches en forêt, vallée du Song-Mau, n° 3312. *Id.*, lit d'un torrent, n° 3325 (300 et 400 m. alt.). Sur roches et arbustes à Dout, ouest de Nhatrang, n° 3866.

PINNATELLA (?) CORRUGATA Card. et Thér.

Vallée du Sông-Mau, 400 mètres alt., lit d'un torrent, n° 3325, p. p. Paraît être intimement associé à *Homaliodendron microdendron*.

HYPOPTERYGIUM APICULATUM Milt.

Forêt ouest de Nhatrang. 1900 mètres alt., n° 3709.

THUIDIUM CYMBIFOLIUM (Doz et Molk) Br. jav.

Lit du Sông-Ko, sur rochers. Alt. 700 mètres, n° 3341, p. p., 3366, 3369. Forêt ouest de Nhatrang. Alt. 1600 mètres, n° 3490.

THUIDIUM GLAUCINOIDES Broth.

Lit du Sông-Ko, 400 mètres alt. n° 3340 p. p.

ECTROPOTHECIUM MORITZII (C. M.) Jæg.

Dans le lit d'un torrent, montagne de Dong-Bô, alt. 810 mètres, n° 2708.

TAXITHELIUM LINDBERGII (Br. jav.) Ren. et Card.

Nhatrang, sur brindilles, alt. 1650 mètres, associé à *Leucoloma molle*, n° 3534 p. p. (Det-Brotherus). Forme à feuilles peu papilleuses. Hab. anter. : Java, Borneo, Ceram, Saperoa.

MNIODENDRON DIVARICATUM (Hornsch et Reinw.) Ldb.

Nhatrang, alt. 1600 mètres, stérile n° 3491 p. p. Très abondant, lieux frais, fructif., n° 3519. Le genre *Mniodendron* a été longtemps inconnu en Asie continentale. Tout récemment M. Thériot a signalé la présence en Annam d'une espèce qu'il rapporte avec doute à *M. humile* Ldb. (cf. *Rev. Bryol.*, 1922, p. 9).

Hypnodendron Copelandii Broth.

Nhatrang, 1600 mètres en forêt, n° 3491, p. p. Hab. antér. : Philippines.

Le fondateur de l'espèce, le Dr Brotherus, a bien voulu confirmer cette détermination. *H. Copelandii* Broth. appartient à un petit groupe remar-




Fig. IV. *Hypnodendron Copelandii* Broth.

1. Fragment de tige montrant le dimorphisme existant entre feuilles dorsales et latérales × 20.

2. Pointe de feuille × 35.

quable par les feuilles dorsales plus petites que les latérales. D'après les recherches que j'ai pu faire pour identifier la plante de Poilane, ce groupe serait mal représenté dans les herbiers.

## HÉPATIQUES.

### Marchantiée.

Stérile et dans un état empêchant une étude rigoureuse. Île Tre, près Nhatrang, n° 2875.

### Schistochila sumatrana Steph.

Nhatrang, sur arbre mort tombé, 1,600 mètres alt., n° 3461. Je suis redevable de cette détermination à M. Corbière, qui d'ailleurs est d'avis de subordonner *S. sumatrana* à *S. aligera* (Nees) Step., largement répandu dans la Malaisie et le sud-est de l'Asie.

*Mélobésiées recueillies à Rockall par la croisière Charcot en 1921,*

par Mme Paul Lemoine.

L'îlot de Rockall, but de la croisière de l'été 1921, est, nous dit le commandant Charcot[1], une pointe rocheuse située à peu près au milieu d'une ligne qui joindrait le Nord de l'Irlande à l'Ouest de l'Islande. Sa position, à 450 kilomètres de toute terre, dans une région où la mer est particulièrement agitée, donnait un intérêt tout spécial aux récoltes qu'on y devait faire.

Dans leur rapide débarquement dans ce petit îlot de 100 mètres de circonférence et 21 mètres de hauteur, les membres de l'équipage, chargés de cette délicate mission, ont été assez heureux pour arracher de la surface du rocher, outre les Algues déjà étudiées par M. Hamel[2], plusieurs espèces de Mélobésiées; bien que les débris les plus volumineux ne mesurent que 2 à 3 centimètres, j'ai pu cependant déterminer facilement les espèces recueillies.

Sur le rocher même vivent *Lithothamnium polymorphum, Lithophyllum lichenoides, Lithophyllum* (*Dermatolithon*) *hapalidioides.* Cette dernière espèce forme de petits thalles roses, minces, de 1 centimètre environ, à contour lobé, sur lesquels sont fixées d'autres espèces d'Algues : *Ceramium rubrum* et *Polysiphonia urceolata.* Les croûtes plus épaisses de *Lithothamnium polymorphum,* irrégulières, abritent dans leurs anfractuosités des Moules et sans doute d'autres animaux; quant au *Lithophyllum lichenoides,* il paraît lutter difficilement contre la violence des vagues; on sait que son thalle est constitué par des feuilles contournées, élégantes et fragiles; dans l'échantillon de Rockall, les feuilles du centre du thalle qui mesure 1 cent. 1/2 à 2 centimètres de diamètre, ont été usées par les vagues et même arasées, à tel point qu'il n'en reste que leur section.

En arrachant les pieds d'*Alaria,* quelques thalles, fixés sur les crampons de cette grande Algue, ont été rapportés : ils appartiennent au *Lithophyllum* (*Dermatolithon*) *pustulatum.*

Les quatre espèces recueillies à Rockall sont des espèces connues dans la Manche et dans les Îles Britanniques; *L. polymorphum, L.* (*D.*) *pustula-*

(1) Charcot, *La Géographie,* XXXVII, n° 5, mai 1922.
(2) Hamel, Sur la végétation algologique de Rockall, *Acad. Sc.,* 23 janvier 1922.

*tum, L.* (*D.*) *hapalidioides* sont connues jusqu'aux îles Fœroé; les deux premières ont été de plus signalées aux îles Shetland et en Islande, et même *L. polymorphum* aux îles Hébrides. On pouvait donc s'attendre à les retrouver à Rockall, qui marque sans doute la limite de leur extension vers l'Ouest, car sur la côte américaine d'autres espèces les remplacent.

La présence à Rockall de *Lithophyllum lichenoides* est plus curieuse que celle des trois autres espèces; il a été signalé dans l'ouest de l'Angleterre, le sud-ouest de l'Écosse, et sur les côtes orientales et occidentales de l'Irlande; mais il est jusqu'ici inconnu dans les autres îles britanniques, et sa présence à une si grande distance de l'Irlande est remarquable; elle semble indiquer que les eaux y sont moins froides que dans les îles du Nord de la Grande-Bretagne.

En terminant, je mentionnerai l'absence, à Rockall, de quelques espèces de Grande-Bretagne qui vivent sur les rochers et les Laminaires: *Lithothamnium lævigatum, Lith. compactum, Lithophyllum* (*D.*) *Crouani.*

Notre connaissance des Algues de la région de Rockall se borne aux débris recueillis sur l'îlot même; malheureusement aucun autre renseignement ne nous est fourni par les nombreux sondages faits dans les parages de Rockall, à des profondeurs variant entre 90 et 1,000 mètres.

Les dragages faits dans la Manche n'ont ramené aucune Mélobésiée, et en général aucune Algue, à des profondeurs supérieures à 45 mètres. Je souhaite vivement que de nouveaux sondages faits dans l'Atlantique permettent d'y préciser également la limite de leur existence.

## *Sur la présence du* Goniopteris Stiriaca (*Ung.*) *Al. Braun*, *dans les meulières de Beauce*,

par M. P. H. Fritel.

J'ai tout récemment signalé, ici même[1], la présence d'une Fougère dans les meulières de Beauce, où ce groupe était inconnu jusqu'à ce jour; il s'agissait du *Lygodium Kaulfussi* Heer, ou d'une forme extrêmement voisine. Un nouvel examen de ces meulières vient de me permettre d'y reconnaître également une seconde espèce, le *Goniopteris stiriaca* de Heer; cette dernière est assez abondamment répandue dans divers gisements du même âge que les meulières et y accompagne habituellement le *Lygodium* précité.

L'échantillon de meulière dans lequel les restes de cette seconde espèce de Fougère sont inclus provient, comme le précédent, de Vauboyen, petite localité située entre Bièvres et Jouy-en-Josas (Seine-et-Oise). Cet échantillon est inscrit au catalogue des collections paléobotaniques sous le n° 14336. Les empreintes se rapportant au *Goniopteris stiriaca* sont très fragmentaires; elles représentent de faibles portions de pennes s'entrecroisant de telle manière qu'il est impossible de se faire une idée exacte de leur dimension; néanmoins, par l'examen attentif de quelques pinnules plus nettement exprimées, j'ai pu reconnaître que ces débris étaient conformes aux figures de cette espèce données par Heer[2] et qu'ils se rapportaient plus particulièrement au type distingué spécifiquement par cet auteur sous le nom de *Goniopteris helvetica*[3], espèce qui ne montre que quatre paires de nervures tertiaires, et que Starkie Gardner[4] considère avec raison comme synonyme de *Goniopteris stiriaca*, chez lequel ces nervures tertiaires sont au nombre de 6 à 7.

Le nombre des nervures tertiaires, chez les espèces comprises par Heer et par Schimper dans le sous-genre *Goniopteris*, varie sensiblement pour une même espèce et, d'autre part, diffère assez peu d'une espèce à l'autre.

(1) P. H. Fritel, Présence du genre *Lygodium* Swartz dans les Meulières aquitaniennes de Beauce (*Bull. Mus. nat. hist. nat.*, n° 3, mars 1923).

(1) Heer, *Flora tertiaria helvetiæ*, t. I, p. 31, pl. VII et VIII.

(2) Heer, *loc. cit.*, p. 33, pl. VI, fig. 2.

(1) Starkie Gardner et C. Ettingshausen, *A monograph of the British eocene Flora*, Part II, Filices, p. 39. (*Paléontog. Soc., 1880.*)

Dans le tableau suivant, je mets en parallèle les chiffres donnés par ces deux auteurs en ce qui concerne les espèces rentrant dans les deux groupes des *Multijugatæ* et des *Unijugatæ* de Heer, auxquels correspondent respectivement les *Goniopteris-Nephrodium* et les *Goniopteris-Lastræa* de Schimper[1], et qui proviennent toutes de formations d'âge aquitanien.

| Heer. | | Schimper. | |
|---|---|---|---|
| 1^er Groupe : Multijugatæ : | | Goniopteris-Nephrodium. | |
| *Gon. æningensis* | 3-4 | | 2–5 |
| — *helvetica* | 4 | | 4–5 |
| — *stiriaca* | 6–7 | | 6–9 |
| | | *Gon. dalmatica* | 8–9[2] |
| 2^e Groupe : Unijugatæ : | | Goniopteris–Lastræa. | |
| *Gon. pulchella* | 5–7 | | 5–6 |
| — *dalmatica* | 6–9 | | |
| — *Fischeri* | 7–9 | | 9–10 |
| | | *Gon. Buchi*[3] | 12–17 |

En somme, on constate dans chacun de ces deux groupes des espèces dont le nombre des nervures tertiaires n'atteint pas ou ne dépasse pas le chiffre de 6, alors que chez les autres le nombre de 6 est toujours plus ou moins dépassé. A la première catégorie appartiennent les *G. æningensis* Al. Br. et *G. helvetica* Hr., parmi les *Gouiopteris-Nephrodium*, et le *G. pulchella* Hr., parmi les *Goniopteris-Lastræa*. Dans la seconde catégorie prennent place les *G. stiriaca* (Ung.) Al. Br., et *G. dalmatica* Hr., d'une part, et les *G. Fischeri* Hr., *G. Buchi* Al. Br. et *G. Lucani* Sap.[3], d'autre part.

L'examen des chiffres précédents suggère l'idée que le nombre des espèces fossiles distinguées par Heer est quelque peu exagéré et pourrait être avantageusement réduit.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas douteux que les empreintes reconnues dans les meulières de Vauboyen représentent une des formes dans lesquelles le nombre des nervures tertiaires est très réduit.

Il y a lieu encore de faire remarquer que Heer figure[4], avec les pennes du *G. stiriaca*, deux empreintes qu'il considère comme fragments du rhi-

(1) Schimper, *Traité de Paléontol. végétale*, t. I, p. 547 et 550.

(2) Cette espèce était comprise par Heer dans son groupe des *Unyugatæ*.

(3) Dans le *G. Buchi*, Al. Braun compte 12-13 nerv. tert., et, dans son *G. Lucani*, de Saporta en indique 15-17. Schimper considère l'espèce de Brognon comme synonyme de *G. Buchi*.

(4) Heer, *loc. cit.*, t. I, pl. VII, fig. 13 et 14.

zome de cette espèce. Cette attribution me paraît douteuse, car de semblables empreintes se rencontrent assez fréquemment dans les meulières de Beauce, mêlées à des fragments de rhizomes et de feuilles de l'Arundinacée à laquelle il est fait allusion dans ma précédente note. Elles peuvent être confondues, d'autre part, avec les restes caulinaires ou radicaux assez nombreux que De Saporta signale, dans les couches du même âge du Sud-Est de la France, sous les noms de *Rhizocaulon*, et qui appartiennent en réalité, à l'*Arundo* précité, comme je l'ai indiqué dans ma dernière note.

---

*Errata.*

*Bull. Muséum*, 1923, n° 3, Note de M. P. H. Fritel :

Page 272, 26e ligne, *au lieu de :* 3e série, *lire :* 2e série.
— 28e ligne, *au lieu de :* 2e série, *lire :* 3e série.

# SOMMAIRE.



(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*

---

# SOCIÉTÉ
## DES
# AMIS DU MUSÉUM NATIONAL
# D'HISTOIRE NATURELLE
### (EXTRAIT DES STATUTS).

---

## I. **But et composition de la Société.**

### ARTICLE PREMIER.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'Histoire naturelle,* fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

..........

### ARTICLE 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs*, qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être Membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 10 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 150 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant dix ans une cotisation d'au moins 60 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs [1].

[1] S'adresser pour les versements à M. Pierre MASSON, *trésorier de l'Association*, boulevard Saint-Germain, n° 120, à Paris.

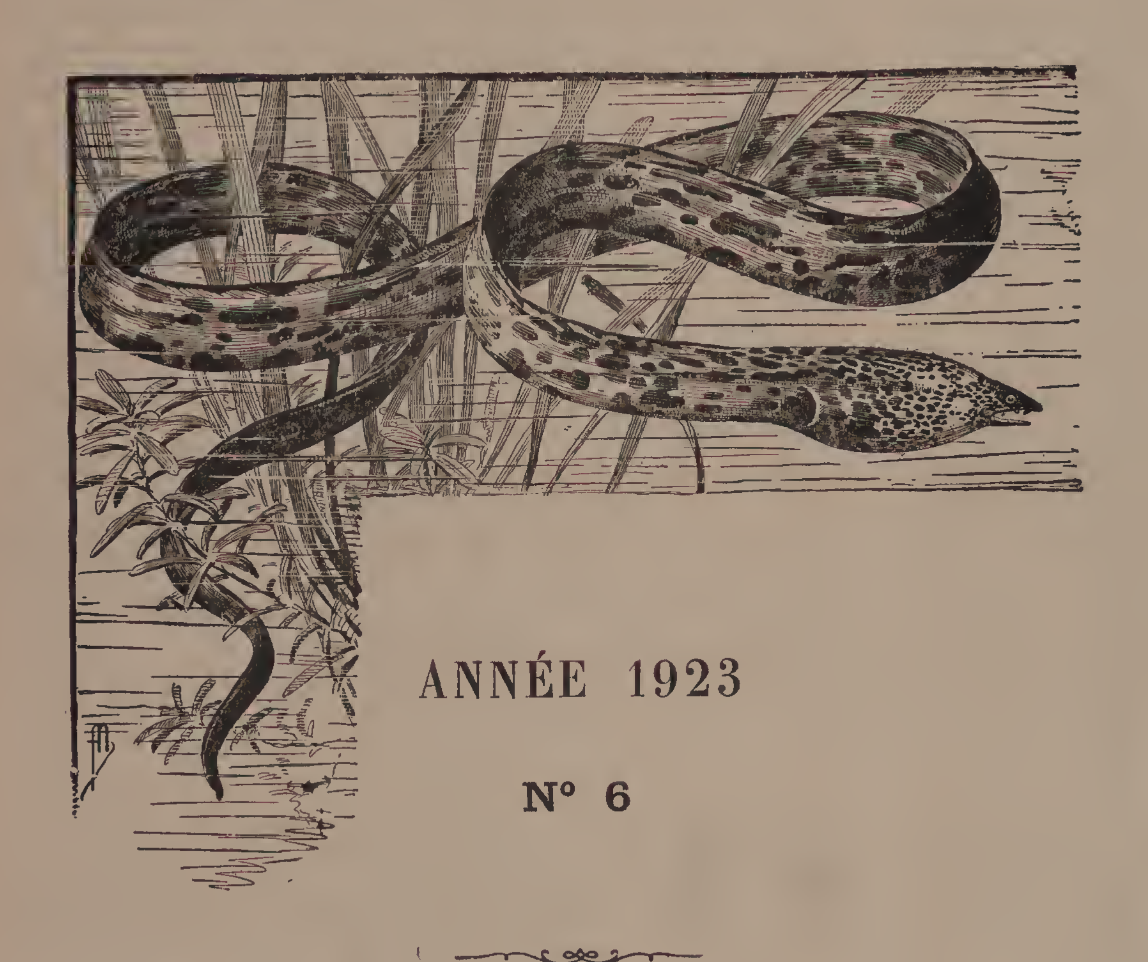
# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1923

N° 6

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

---

MDCCCCXXIII

# AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1923. — N° 6.

## 214^E RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

28 JUIN 1923.

PRÉSIDENCE DE M. E.-L. BOUVIER,

ASSESSEUR DU DIRECTEUR.

### ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 5e fascicule du *Bulletin* pour l'année 1923, contenant les communications faites dans la réunion du 31 mai 1923.

M. le Président donne connaissance des nominations suivantes :

M. André (M.) a été nommé Préparateur titulaire à la Chaire de Zoologie (Vers et Crustacés);

M. Wacquet (A.) a été nommé Préparateur titulaire à la Chaire d'Anatomie comparée;

Mlle Odend'hal a été nommée Commis stagiaire à la Bibliothèque;

M. Baudry a été nommé Gardien de galerie;

MM. Camuzat, Ménard, Narat ont été nommés Surveillants militaires.

M. le Capitaine d'Espinay a été nommé Correspondant du Muséum sur la proposition de M. le Professeur E.-L. Bouvier (Assemblée des Professeurs du 21 juin 1923).

M. LE PRÉSIDENT a le regret d'annoncer le décès de M^me V^ve Henri D'ORBIGNY, qui avait donné au Muséum les importantes collections de Coléoptères réunies par son mari et par son frère, M. Louis BEDEL.

## PRÉSENTATION DE COLLECTIONS.

M. Fd. LE CERF présente des spécimens de Lépidoptères rares qui sont entrés dans les Collections d'Entomologie, grâce à la libéralité de M. P. DUMÉE.

## DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur P. LEMOINE offre, pour la Bibliothèque du Muséum, le mémoire suivant :

*Recherches sur l'évolution des* Cerithidæ *tertiaires du Bassin de Paris particulièrement et sur l'importance des caractères internes de leur coquille pour une classification naturelle,* par René CHARPIAT (Paris, 1923).

Ce travail a été présenté à la Faculté des Sciences de Dijon comme Thèse pour le Doctorat d'Université. M. le Doyen de cette Faculté avait bien voulu donner la présidence du jury au Professeur de Géologie du Muséum et honorer la soutenance de sa présence personnelle. C'est un honneur dont le Muséum lui est reconnaissant.

M. le Professeur R. ANTHONY offre, pour la Bibliothèque du Muséum, le travail suivant :

*L'appareil ligamentaire des rémiges des Oiseaux : un aperçu de son rôle physiologique probable,* par le D^r M. PÉLISSIER [Travail du Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum] (Extrait des *Archives d'Anatomie, d'Histologie et d'Embryologie,* t. II, 1923).

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

MURBECK (Sv.) : 1° *Contributions à la connaissance de la flore du Maroc, II : Géraniacées, Composées.* Lund, 1923, in-4°, pl.

2° *Species nonnullæ maroccanæ. I-II.* Lund, 1922, in-8°.

ALLEN (Edgar) : *The Œstrous cycle in the Mouse.* S. l. n. d., gr. in-8°. (Reprinted from the *American Journal of Anatomy,* XXX, 3.)

Terry (R. J.) et Cady (Lee D.) : *Comparison of the incidence of the supracondyloid process in groups with normal and abnormal mentality*. S. l. n. d., in-8°. (Reprinted from *Eugenics, genetics and the Family*, vol. I, 1923.)

Cady (Lee D.) et Trotter (Mildred) : *A study of ringed hair*. Chicago, 1922, gr. in-8°. (Reprinted from the *Archives of Dermatology and Syphilology*, vol. VI.)

Weymann (Morie F.) : *The beginning and development of function in the suprarenal Medulla of pig embryos*. S. l. n. d., gr. in-8°. (Reprinted from the *Anatomical Record*, XXIV, 5.)

Cady (Lee D.) : *The incidence of the supracondyloid process in the insane*. S. l. n. d., gr. in-8°. (Reprinted from the *American Journal of physical Anthropology*, V, 1.)

Whiteside (Beatrice) : *The development of the saccus endolymphaticus in* Rana Temporaria *Linné*. S. l. n. d., gr. in-8°, fig. (Reprinted from the *American Journal of Anatomy*, XXX, 2.)

Trotter (Mildred) : *The resistance of hair to certain supposed growth stimulants*. Chicago, 1923, in-8°. (Reprinted from the *Archives of Dermatology and Syphilology*, vol. VII.)

Danforth (C. H.) et Trotter (Mildred) : *The distribution of body hair in white subjects*. S. l. n. d., gr. in-8°. (Reprinted from the *American Journal of physical Anthropology*, V, 3.)

Farwell (O. A.) : 1° Corallorhiza maculata *Raf.* S. l. n. d., in-8°. (Reprinted from *Rhodora*, vol. XXV.)

2° *Botanical source of the Cola nut of commerce.* Osyris alba *substitute for* Scoparius *N. F.* S. l. n. d., in-8°. (Reprinted from the *American Journal of Pharmacy*, 1922.)

3° *Notes on the Michigan flora*. S. l. n. d., in-8°. (Reprinted from the *Papers of the Michigan Academy of Sciences*, vol. I.)

Gadeau de Kerville (Henri) : *Voyage zoologique en Syrie, avril-juin 1908*. Tome IV et dernier : *Poissons*, par *J. Pellegrin*. *Batraciens et Reptiles*, par *G. A. Boulenger*. *Mammifères*, par *E.-L. Trouessart* et *Max Kollmann*. Paris, 1923, in-8°, pl.

WOLFF (Nellie) : *Combinaisons furfurylidéniques et furfuryliques du camphre et de quelques cyclohexanones.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences Paris.)

LEVINSON (Horace) : *Le champ gravitationnel de deux points matériels fixes dans la théorie d'Einstein.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences Paris.)

DESPAX (Raymond) : *Contribution à l'étude anatomique et biologique des Batraciens urodèles du groupe des Euproctes et spécialement de l'Euprocte des Pyrénées.* Toulouse, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences Paris.)

CURIE (Maurice) : *Recherches sur la photoluminescence.* Paris, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences Paris.)

LACOSTE (André) : *La croissance du crâne chez le Mouton, étude anatomique et histologique.* Bordeaux, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences Paris.)

VAN DER HEYDE (Christiaan) : *Quelques phénomènes vitaux en fonction de la température : A. L'influence de la température sur la consommation d'oxygène par les Poissons ; B. La relation entre les changements de la température et la grandeur de la chronaxie.* Paris, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences Paris.)

JOHANSSON (K.) et SAMUELSSON (G.) : *Dalarnes hieracia vulgatiformia.* Upsala, 1923, in-8°.

KHOUVINE (M^me^ Y.) : *Digestion de la cellulose par la flore intestinale de l'homme,* B. cellulosæ dissolvens *nov. sp.* Paris, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences Paris.)

ZAEPFFEL (Edgar) : *Contribution à l'étude du géotropisme.* Paris, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences Paris.)

CHOUCROUN (M^lle^ F.) : *Electrisation d'absorption. Colloïdes et membranes,* Paris, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences Paris.)

BENOIST (Suzanne) : *Contribution à l'étude de la constitution de la Cellulose. Préparation et propriétés du nouveau Trisaccharide* «le Cellotriose». Paris, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. sciences Paris.)

BOURGUIGNON (Georges) : *La Chronaxie chez l'Homme, étude de physiologie générale des systèmes neuro-musculaires et des systèmes sensitifs.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences Paris.

LÉVÊQUE DE VILMORIN (Jacques) : *L'hérédité chez la Betterave cultivée.* Paris, 1923, in-8°, fig. et pl. (Thèse Fac. sciences Paris.)

LOPEZ-LOMBA (J.) : *Etudes expérimentales et critiques sur l'avitaminose.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences Paris.)

DELABY (Raymond) : *Recherches sur les alcoylglycérines.* Paris, 1923, in-8°, pl. (Thèse Fac. sciences Paris.)

PALFRAY (Léon) : *Contribution à l'étude des produits de réduction de quelques acides dérivés du Camphre.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences Paris.)

BLUM (Lucienne) : *Modifications différentielles des tissus de quelques plantes à rosettes soumises à la culture en serre.* Paris, 1923, in-8°, pl. (Thèse Fac. sciences Paris.)

DEMASSIEUX (Mme N.) : *Étude de l'équilibre entre le chlorure et l'iodure de plomb et quelques chlorures et iodures alcalins en solution aqueuse.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. sciences Paris.)

HUMBERT (Henri) : *Les Composées de Madagascar.* Caen, 1923, in-8°, pl. (Thèse Fac. sciences Paris.)

DELOCHE DE CAMPOCASSO : *Les productions du Cambodge; Notice commerciale et industrielle.* Hanoï, 1922, in-8°.

*Centenaire de Louis PASTEUR, 1822-1895. L'Institut Pasteur de Lille et la célébration du Centenaire de Pasteur à Lille.* Lille, 1923, gr. in-8°, pl.

*Les plantes à parfum d'Indo-Chine.* Rapport présenté au Congrès de la parfumerie tenu à Marseille en juin 1922. Paris, 1922, gr. in-8°.

*Le Riz et le Maïs en Indo-Chine.* Rapports présentés au Conseil supérieur des colonies (Section des plantes alimentaires). Paris, 1922, in-8°.

*Catalogue officiel des produits de la Cochinchine présentés à la foire de Hanoi, 1922.* Saïgon, 1922, in-8°.

## COMMUNICATIONS.

### *Une famille de naturalistes : Les trois Le Souef,*

par M. Paul Serre,
Associé du Muséum.

Le voyageur naturaliste qui débarque dans le port de Freemantle (Australie Occidentale) doit gagner, soit en automobile (35 minutes), soit en chemin de fer (45 minutes), la ville de Perth (100,000 habitants) afin de visiter, dans un faubourg de la capitale de l'État, un intéressant jardin zoologique dessiné et créé il y a 25 ans par le Directeur actuel, M. Ernest Le Souef (en breton, Le Doux).

Le père du naturaliste en question, qui descendait d'une famille française huguenote émigrée à Londres, était autrefois Directeur du Jardin Zoologique de Melbourne. Or n'est-il pas curieux de voir aujourd'hui ses trois fils diriger les trois jardins zoologiques de Perth, Melbourne et Sydney ?

Là où à Perth, il y a un quart de siècle, on ne voyait que dunes de sable, on admire maintenant une fort belle collection d'arbres des régions tropicales et tempérées, de lianes à fleurs, de rares espèces d'Eucalyptus du pays aux merveilleux bouquets de fleurs rouges et aux pompons jaunes ou vert pâle, etc.

Un puits artésien, d'où jaillit de l'eau chaude appréciée des rhumatisants de la région, a permis de construire, de loin en loin, des bassins ombragés où cheminent des Oiseaux aquatiques, notamment de beaux Flamants.

La collection d'animaux : Lions, Tigres, Léopards, Ours, Chiens sauvages (Dingos), Chiens terriers du pays, Coyottes, Singes, Kangurous, Buffles sauvages, Émus, Autruches, Crocodiles, Serpents, etc., est fort belle, et les cages qui les emprisonnent sont aussi spacieuses que celles abritant les Oiseaux de toutes sortes et de tous plumages.

Le droit d'entrée est d'un demi-shilling (1 fr. 90). Ce lieu est d'ailleurs très fréquenté, notamment le dimanche, par les pique-niqueurs du district de Perth.

M. Le Souef me fait admirer ses petits Poneys du pays, puis visiter le

beau pavillon à étage qu'il habite avec sa famille; enfin, manger une grosse figue arrivée à maturité. Le Figuier pousse aussi bien dans cette région que l'Abricotier, la Vigne, le Pêcher et le Mûrier. Mais je dois dire, parce que c'est la vérité vraie, que nos fruits de France sont moins acides et ont plus de saveur.

Je ne suis pas passé à Freemantle-Perth sans réserver une pieuse pensée à la mémoire de feu M. Geay, voyageur du Muséum de Paris, qui me précéda dans l'Australie Occidentale, et qui, plus tard, mourut à la peine loin de son pays.

Après avoir rencontré à Perth M. Ernest Le Souef, j'ai voulu voir à Melbourne son frère aîné, M. Dudley Le Souef, âgé aujourd'hui d'une soixantaine d'années; mais j'apprends qu'il est malade à l'hôpital, et c'est M. Wilkie, son Assistant, en fonctions depuis cinquante-trois ans et ayant fait, par conséquent, ses débuts sous les ordres de M. Le Souef père, fondateur du «Zoo» de Melbourne, qui me fait les honneurs de l'établissement.

Le Jardin Zoologique de Melbourne couvre une surface de 18 hectares, comprenant notamment quelques belles prairies qui permettent de constituer à bon compte le stock de fourrage nécessaire aux animaux.

La grande attraction du lieu, me dit M. Wilkie, ce sont les Singes! Mais n'en est-il pas de même partout? Et l'on paye volontiers un demi-shilling d'entrée pour voir un bel Orang-Outang femelle âgé de 25 ans. Cet animal obèse et couvert de poils qui semblent avoir été passés au henné se couvre généralement d'un vieux sac. Quand il fait trop chaud, il trempe de temps à autre son manteau dans l'auge contenant l'eau à boire, les microbes lui important peu.

J'ai vu à Melbourne une belle Girafe femelle, des Éléphants, des Ours blancs, aussi féroces que l'*Ursus maritimus* du jardin d'Adélaïde (Australie du Sud), qui broya et emporta le bras de son gardien, celui-ci ayant commis l'imprudence de tourner la tête alors qu'il arrosait la cage au travers des barreaux avec une lance; aussi des Kangurous, avec leur énorme queue-balancier dont on prépare une soupe exquise; des Hippopotames, des Lions, des Autruches, des Tigres, des Léopards, des Hyènes, des Jaguars, des Marsupiaux et des petits Ours de Tasmanie, des Serpents, des Aigles, un Corbeau albinos, des Chiens «Dingos» paraissant féroces, des Singes de toute espèce, certains détestant cordialement M. Wilkie qui dut les corriger il y a plusieurs années et qu'ils reconnaissent depuis à distance, et même à sa voix; des Zèbres indomptables, quoique pacifiques, des Opossums, des Chiens des prairies, des Dindons de la brousse australienne, des Capybaras, des Émus, des Chèvres des Indes. Que sais-je encore? des Ibis du pays, grands destructeurs de locustes, etc.

En un mot, la visite du Jardin zoologique de Melbourne m'a fort intéressé; mais on y manque d'eau, si indispensable dans une ménagerie, et, faute d'argent, les animaux y sont mal logés.

Le remède serait facile dans un pays aussi riche que l'État de Victoria, si, dans le continent des réalisations rapides et de la lutte ardente pour l'existence, les choses de science ne passaient, semble-t-il, au troisième plan !

Avant de quitter Melbourne, j'ai tenu à parcourir le Jardin botanique, et je dois dire que peu d'établissements de ce genre sont aussi magnifiquement entretenus. Les pelouses y sont formées d'une herbe résistant à la sécheresse et formant un tapis épais et moelleux que tond une faucheuse tirée par un cheval. Le terrain, fort accidenté, a permis de varier les points de vue, et de beaux lacs sont couverts de plantes aquatiques. La Fougeraie, où se trouvent, à l'ombre de hauts arbres, un grand nombre de Fougères arborescentes, est à visiter. Au pied de chaque arbre ou de chaque plante se trouve un écriteau, avec piquet fiché en terre, portant le nom vulgaire et le nom scientifique. Là on dispose sûrement des crédits nécessaires.

A Sydney, j'ai eu tout d'abord l'honneur de faire la connaissance de M. J. H. Maiden, Directeur du Jardin botanique, auquel j'apportais les meilleurs compliments de mon excellent ami M. D. Bois, Professeur au Muséum de Paris. De nationalité anglaise et résidant en Australie depuis vingt-six ans, M. Maiden s'est occupé, entre autres choses, de mettre un peu d'ordre dans la famille des Eucalyptus, dont les 350 variétés connues sont originaires, à deux ou trois exceptions près, d'Australie.

Le Jardin de Sydney, qui couvre une superficie de 20 hectares, a une position unique sur le bord de la baie. Il fut créé en 1816 sur l'emplacement d'une ferme où les premiers pionniers britanniques avaient planté, dès 1788, des graines et arbustes apportés d'Angleterre, de Rio-de-Janeiro et du Cap de Bonne-Espérance. Ce jardin, qui est un des plus anciens du globe, possède un personnel de 52 hommes, dirigé par M. Ward, Assistant de M. Maiden depuis vingt-cinq ans, et distribue de tous côtés un grand nombre de plants et de graines placées dans le charbon de bois pulvérisé légèrement humide. Malheureusement on y manque d'eau, de cette eau de Sydney chargée de magnésie et de fer qui m'a rendu malade, comme celle de La Havane en 1907.

L'établissement dont il s'agit se trouvant à proximité de la ville, les citadins s'y rendent en foule et y organisent même des piques-niques. Les arbres et plantes sont réunis par familles. J'ai vu là l'Arbre des marais *Melaleuca* (Myrtacée), dont l'écorce épaisse, qui se détache naturellement de l'arbre, contient une huile spéciale, et qui, une fois coupée en petits morceaux, peut remplacer le liège pour l'expédition des raisins; aussi un beau Pin de l'île Norfolk, planté en 1817, et les deux Palmiers sentinelles *Livistona chinensis* (*L. mauritiana*) apportés dans des barils de sucre de l'Ile Bourbon, en 1847 par M. Jules Joubert; aussi des Azalées, Rhododendrons, Camélias, Cycadées, etc.

Dès mon arrivée sur le continent australien, on m'avait dit : Ne manquez

pas de voir le Jardin zoologique de Sydney, dirigé par le cadet des frères Le Souef; c'est le plus beau du pays. Aussi avais-je à peine quitté le Jardin botanique, que je m'enquérai, malgré la chaleur, de l'endroit où se trouvait le fameux «Zoo» en question et des moyens de s'y rendre.

Le Jardin zoologique de Taronga, créé en 1916 pour remplacer le «Moore Park», a une superficie de 24 hectares; mais, jusqu'ici, dix hectares seulement ont été utilisés. Il est situé au nord de la baie de Sydney, et, pour s'y rendre de la capitale, on doit prendre un «ferry-boat».

Le touriste de passage a peine à croire qu'en l'espace de six années on ait pu transformer une forêt (ancienne réserve militaire), située sur une pente pierreuse, en un magnifique Jardin zoologique. Or trois choses ont contribué à cela : 1° le talent de créateur et d'organisateur que possède M. Sherbourne Le Souef; 2° l'ouverture de crédits se montant jusqu'ici à £ 130,000 environ; 3° les recettes élevées (£ 20,000 par an) représentées par les droits d'entrée (1/2 shilling par personne), une bonne partie des recettes des «ferry-boats» et les bénéfices de la maison de thé située dans la partie haute de l'établissement.

Le Jardin de Taronga est disposé en terrasses parmi lesquelles serpentent de belles allées asphaltées et bordées de superbes Cannacées et de Bégonias multicolores, gagnant le sommet de la colline (340 pieds), laquelle est couverte d'arbres australiens de toute espèce.

La plupart des animaux ignorent le supplice de la cage. Ils se promènent en liberté dans des endroits spacieux entourés de fossés aux murs à pic qu'ils ne peuvent traverser, mais où la lumière, cette grande ennemie des fauves, semble par trop crue.

De tous côtés apparaissent des plaques émaillées sur lesquelles figurent en couleurs les régions de la terre dont l'animal exposé est originaire. De plus, une quinzaine de lignes de texte renseignent les visiteurs sur les mœurs des principaux spécimens, savoir :

Six espèces d'Ours, notamment deux Tardigrades de l'Himalaya, le père et le fils, qu'il a fallu séparer tellement leurs instincts batailleurs primaient la voix du sang; dix espèces de Kangurous de différentes tailles, tous merveilleux nageurs et sauteurs, se servant de leurs pieds de derrière pour assurer leur défense et dont plusieurs femelles lèchent sans se lasser la tête de leur petit, réfugié pour plusieurs semaines (ou plusieurs mois) dans la poche ventrale maternelle; des Rats-Kangurous dont l'espèce tend à disparaître; des Eléphants, l'un d'eux, le plus gros, chargé de promener 10,000 enfants par an, et un autre, enchaîné par le pied, qui aurait tué autrefois un homme de cirque; des Tigres, des Lions, qui ne consentent à manger que de la viande de cheval et dont les antres en ciment, avec leur jeu de trappes métalliques, paraissent le dernier cri du genre; des Pumas, des Chevaux sauvages de Mongolie, des Autruches du Soudan aux cuisses

éplumées, des Léopards, un Hippopotame, des Buffles, des Bisons, des Antilopes, des Chameaux, des Lamas, des Yaks, des Casoars, des Émus, des Singes de toute espèce, des Wallabis et des Wombats (Marsupiaux), des Fourmiliers indigènes, des Opossums, des Lemurs de Madagascar, des Tortues, des Loups, des Dingos, des Coyotes, des Lynx, des Gazelles, des Lézards, des Crocodiles, de beaux Pythons, des Pécaris, des Castors, des Perroquets d'Australie et des Oiseaux de Paradis, des Otaries s'ébattant dans une eau qui ressemble à de la belle peinture verte, par suite de la présence dans le bassin qui leur est affecté d'une plante microscopique qu'on ne juge pas utile de faire disparaître avec une solution chimique inoffensive pour les animaux; des Grues et autres Oiseaux aquatiques : Flamants, Marabouts, Ibis, Cygnes, Pélicans, etc.

La belle cage métallique réservée aux Aigles, Vautours, Hiboux, etc., mesure 125 pieds de long, 50 pieds de large et 60 pieds de haut.

En haut du jardin, on construit en ciment armé le nouveau «Palais des grimaces», où l'on verra réunis en liberté plus de 300 «Monkeys». Plus tard, on édifiera tout près de là le «Palais des Serpents».

Le dimanche, il y a foule au Jardin zoologique, notamment autour du «Music Stand», en forme de coquille, où se donne un concert.

Dans une cage jumelle on admire un beau Chimpanzé noir et un Orang-Outang, *Simia Satyrus,* aux curieuses bajoues, deux mâles paraissant fort attristés de leur célibat forcé.

Le premier de ces animaux, qui mériterait bien, comme son compagnon, le nom scientifique de *Satyrus,* boit chaque soir un demi-gallon de lait mélangé avec un peu de thé, tenant sa tasse comme une personne et la passant, une fois vide, à son gardien au travers des barreaux de la cage, afin qu'il la remplisse de nouveau; puis, sur un ordre du même gardien, tendant lui-même d'un air triste, en regardant de côté, la chaîne qui lui pend au cou, afin qu'on la relie pour la nuit à une autre chaîne scellée dans le mur. Personne jusqu'ici n'a osé entrer dans la cage de cet Anthropopithèque géant aux mains d'étrangleur, dont le grand plaisir est de jeter à la tête des visiteurs, et surtout des enfants, des morceaux de banane pourrie.

L'Orang-Outang, lui, est devenu paresseux et obèse dans une cage un peu exiguë où il se traîne lamentablement sur ses pieds et sur ses mains repliées. On le nourrit, entre autres choses, de 36 bananes par jour.

Que diraient les deux hardis navigateurs français qui ramenèrent, dès 1803, de l'île du Kangurou, située non loin d'Adélaïde, des Kangurous et des Émus (animaux rares à l'époque) qu'on peut voir empaillés au Muséum de Paris, s'ils pouvaient admirer maintenant la magnifique collection d'animaux réunis à Taronga par M. S. Le Souef?

Le jardin qui, en Australie, réunirait la situation spéciale et les installations à flanc de coteau du Jardin de Sydney, la magnifique collection

d'animaux de Melbourne et le puits artésien de Perth, atteindrait la perfection.

Les trois frères Le Souef, fils d'un zoologiste et spécialistes en ces matières, méritent les plus sincères félicitations non seulement des touristes, mais aussi des savants, pour avoir contribué, dans la lointaine Australasie, à l'avancement des sciences.

# *Quelques Saturniens nouveaux de l'Amérique tropicale,*

par M. E.-L. Bouvier.

---

## **Hylesia Wagneri** nov. sp.

Jolie espèce rougeâtre ou pourprâtre dont M. E.-R. Wagner recueillit deux ♂, une ♀, quelques cocons et un fragment du végétal nourricier, le 30 mars 1902, à Cachoeirinha, Montagne des Orgues, province de Rio de Janeiro. Appartient au petit groupe formé par *lilex* Dognin, *margarita* Dognin, *minasia* Schaus et *bolivex* Dognin où les pattes sont rose rougeâtre et où l'abdomen est noirâtre en dessus avec la base et la région anale de couleur claire, ordinairement jaune ou rougeâtre. Se rapproche beaucoup de *minasia,* davantage encore de *lilex.*

*Mâle* (fig. 2). — Bord costal des ailes antérieures un peu arqué vers l'apex qui est obtus; le bord externe est très légèrement concave, presque droit et se continue par un angle anal très arrondi; bord externe des ailes postérieures modérément et régulièrement convexe, l'angle apical arrondi, l'angle anal plus brusque.

Coloration du corps assez semblable à celle de *lilex;* tête et partie antérieure du thorax ocre rougissant, la base et le bout anal de l'abdomen un peu plus pâles, la face dorsale du thorax et les ptérygodes brun violacé avec de nombreux poils ocre, la partie moyenne de l'abdomen noirâtre avec quelques poils ocre; antennes paille; face inférieure du corps et base des pattes ocre rougissant, le rose des pattes rosé vineux.

Dessus des ailes antérieures violet pâle lilacé sur toute la longueur de la région costale et la base où la teinte devient plus foncée et se prolonge en se rétrécissant peu à peu jusqu'au voisinage de l'angle anal, le reste de l'aile passant progressivement au gris jaunâtre lilacé; pas de ligne antémédiane distincte; une petite tache transverse brun violacé sur la nervure discale, au delà de cette marque deux lignes droites obliques, parallèles entre-elles et au bord externe, très éloignées de l'apex, la plus interne ocre jaune, assez large, plus ou moins effacée en avant, l'externe jaune violacé un peu moins nette, plus étroite et séparée de la précédente par une bande claire (de la couleur du fond), ayant à peu près la même largeur. Plus en

dehors, une bande lilacé clair sinueuse, parallèle à la précédente, sauf en arrière où elle fait un angle rentrant pour se confondre avec le violet lilacé du bord postérieur. Toute cette ornementation différente de *lilex*. — Aile postérieure d'un rose blanchâtre très pâle, sauf une bande externe assez large qui est plus foncée, et les indications vagues ou nulles d'une légère tache discale; le bord costal un peu plus rosé que le fond; il n'y a pas deux bandes comme dans *lilex*. Franges de toutes les ailes blanc grisâtre. Le dessous à peu près comme le dessus des ailes postérieures, avec une très vague tache discale aux antérieures, sans la ligne sombre commune propre à *lilex*. Envergure, 38-39 millimètres.

*Femelle* (fig. 3). — Ailes antérieures plus larges, avec le bord externe très convexe; les postérieures plus longues que dans le ♂, toutefois presque avec le même bord et les mêmes angles.

Coloration du corps et des pattes comme dans le ♂, mais tous les poils du thorax plus clairs.

Ailes brique vineux, un peu plus clair aux postérieures. Aux antérieures, la teinte est assez uniforme, un léger trait transverse un peu plus vif indique à peine la tache discale en dehors de laquelle se voit une bande droite plus sombre, oblique, très éloignée de l'apex, qui s'atténue progressivement en arrière et s'élargit en avant où elle n'atteint pas tout à fait le bord costal; bord externe un peu plus clair que le fond et formant un secteur limité en dedans par une ligne droite un peu sinueuse allant de l'apex à l'angle anal. — Aux ailes postérieures, il y a une large baane externe vague et plus foncée, parallèle au bord externe; peut-être aussi les indications d'une bande transverse plus pâle passant à peu près par la région discale. En dessous, les deux ailes sont semblables, d'un brique rosé, sans lignes ni bandes, avec la très vague indication d'une tache discale aux ailes antérieures. Franges de toutes les ailes blanchâtre rosé. Envergure, 40 millimètres.

*Chenille*. — D'après M. Wagner, «la chenille est brune à bandes jaune clair, et porte des touffes de gros poils ramifiés». Elle vit sur une plante dont M. Wagner nous a envoyé un fragment desséché; d'après la détermination de M. Benoist, du Service de botanique, c'est une Mélastomacée, le *Tibouchina holosericea* H. Baillon.

*Chrysalide et cocon*. — La chrysalide, d'un brun foncé, présente une douzaine de poils raides et crochus, situés dans la région anale; des poils simples et plus courts sont épars sur les autres segments abdominaux.

Formé d'une soie qui varie du blanc grisâtre au rougeâtre, le cocon à claire-voie est formé de deux vestes écartées, lâchement réunies, dont l'externe est plus irrégulière. Il est entouré de fibres et de brindilles végétales auxquelles sont agglomérées de grosses particules terreuses et des groupements assez réguliers (en forme de graines de Polygonacées) qui sont

probablement les excréments moulés de la chenille avec ces fibres et ces débris; les cocons mesurent 3 à 4 centimètres de longueur.

**Arsenura d'Espinayi** nov. sp. (fig. 1).

Grande espèce brune provenant de Sucula, Colombie, où le type, une ♀, a été pris par M. le capitaine d'Espinay, auquel je suis heureux de la dédier.

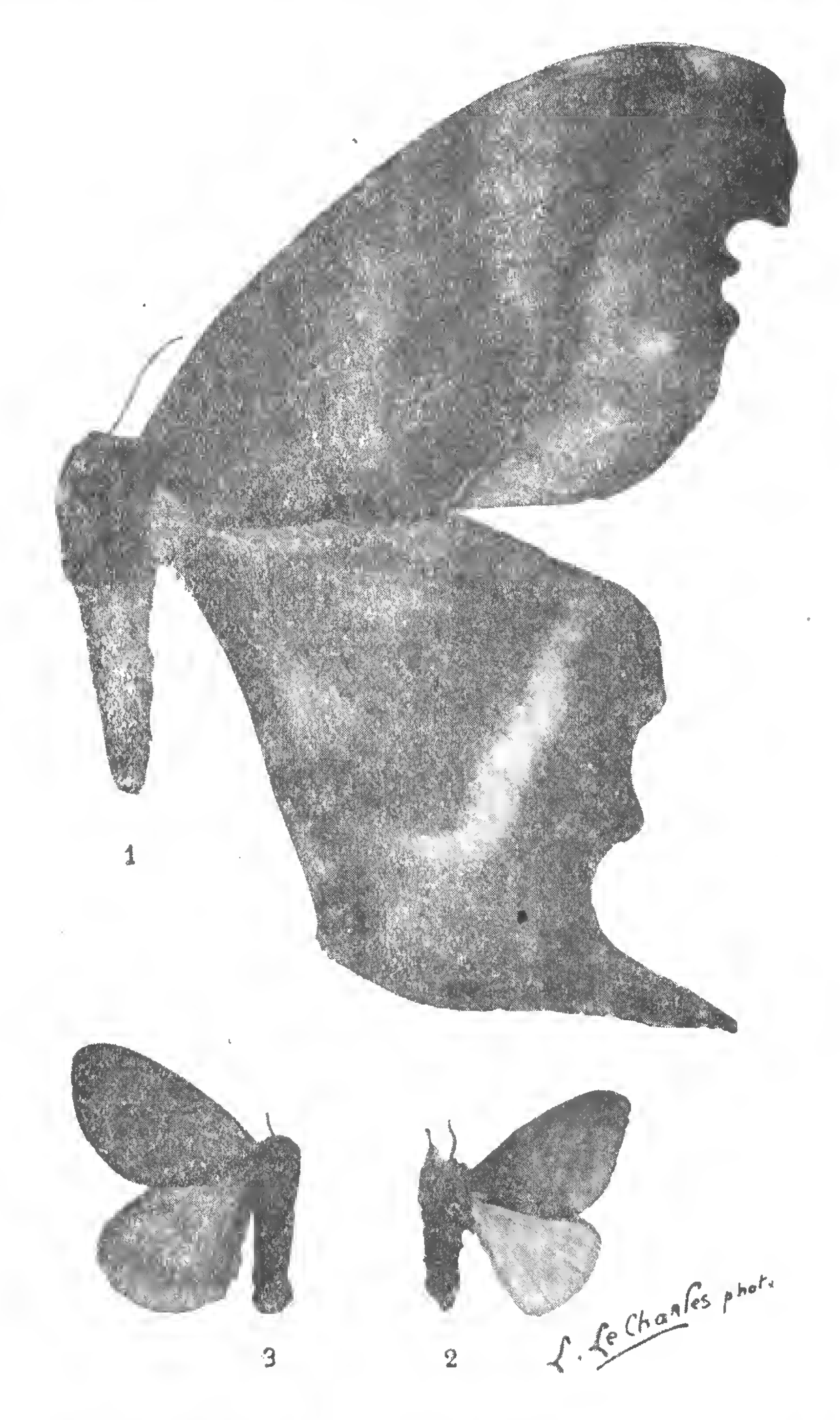
Corps brun foncé légèrement rougeâtre, la partie postérieure du thorax tirant au noir; les pattes marron fauve, les antennes jaunâtre sale.

Ailes antérieures à costa régulièrement arquée, l'apex carrément tronqué et onduleux, saillant en avant de deux échancrures arrondies et inégales qui lui font suite sur le bord externe dont le reste est une courbe très légèrement onduleuse. A la face supérieure, ces ailes sont d'un brun rougeâtre sur la base, la bande antémédiane, la bande médiane qui se bifurque dès la base, la bande submarginale et la marge dans la région de l'apex et des échancrures. Tout le reste est brun clair glacé de violacé blanchâtre; il y a en outre quelques taches d'écailles blanches, une sur le bord postérieur dans la région subbasale, trois sur le bord costal avant l'apex, deux et les vagues indications d'une troisième dans la moitié inférieure de la région externe, en dehors de la bande submarginale. En outre, dans leur moitié postérieure, la bande extradiscale noirâtre et cette dernière bande sont séparées par un étroit espace couvert surtout d'écailles blanches. Toutes les bandes s'atténuent en avant, l'antémédiane et la médiane deviennent progressivement plus étroites dans cette région, tandis que l'extradiscale et la submarginale s'élargissent; ces deux dernières sont coudées au niveau de la nervure $M^1$ (6), et très rapprochées, subparallèles au bord. La frange est marron rougeâtre. Pas de tache discale nette; sur la discotransverse, on voit seulement une ligne vague où le violacé blanchâtre est moins net.

Ailes postérieures avec une queue triangulaire, assez longue, dirigée obliquement en arrière et en dehors; en avant de cette queue, le bord externe présente deux ondulations assez profondes. Coloration brune, un peu fumeuse à la base où les écailles sont piliformes, rougeâtre violacé en dehors. Une bande extradiscale coudée au niveau de la queue, très atténuée près des bords antérieur et postérieur, large surtout dans sa partie moyenne; cette bande est faite surtout d'écailles blanches. En dehors de cette bande, dans les parties comprises entre le tornus et la queue, on voit trois zones à écailles blanches prédominantes, sur fond violacé. Frange comme aux ailes antérieures. Pas trace de tache discale.

Face inférieure jaunâtre, lavée de violacé aux ailes antérieures qui présentent trois bandes transverses violacées, une médiane vague, une externe

et une submarginale, celle-ci de beaucoup la plus large et la plus violacée : aux ailes postérieures les bandes se réduisent à l'externe qui est fauve, et




*Arsenura d'Espinayi*, fig. 1 ; *Hylesia Wagneri*, ♂ fig. 2, ♀ fig. 3.

à la submarginale qui est très violacée et envahit presque toute la partie externe de l'aile. Aux deux ailes une raie discale noirâtre, de nombreuses stries transverses noires, un liséré marginal jaune, bordé en dehors par la

frange marron, et en dedans par une ligne brun-noir chaud, atténuée ou interrompue de distance en distance.

Envergure 145 millimètres.

Cette espèce me paraît se rapprocher surtout de l'*A. Championi* Druce, du ♂ surtout, tel qu'il est représenté par Sonthonnax (4e fasc., Pl. XX, fig. 1), car la ♀ figurée par Druce est tout à fait différente par sa grande tache discale, ses taches et sa coloration, sa forme tout à fait autres; du reste, le ♂ de *Championi* ne présente pas aux ailes antérieures les deux échancrures arrondies propres à notre espèce. Celle-ci est également voisine de l'*A. Sambo* Schaus qui est dépourvu de taches discales, mais ne présente pas de bandes blanches aux ailes postérieures, de taches blanches dans les parties marginales des deux ailes; la face inférieure est très différemment colorée, et Schaus ne signale pas les deux échancrures caractéristiques de l'aile antérieure, non plus que l'apex tronqué.

**Dirphia Geneforti** nov. sp.

Une ♀ capturée à Ibarra, province d'Imbarra, Équateur, par le frère Génefort; l'exemplaire, en médiocre état et un peu mutilé, se trouvait dans un envoi fait au Muséum par M. Clavery, Consul de France à Quito.

Tête, thorax, pattes, partie antérieure dorsale et latérale des segments abdominaux, garnis de poils roses; partie postérieure des mêmes segments à poils châtains parmi lesquels se trouvent quelques poils roses; face ventrale de l'abdomen garnie de poils brun-jaune verdâtre clair; ces poils se retrouvent mêlés aux poils roses et aux poils châtains, sur les faces latérales et dorsale des trois segments abdominaux antérieurs, qui de ce fait, présentent des bandes transverses moins nettes que les segments suivants.

Les deux faces des ailes de la même teinte à peu près que la face ventrale de l'abdomen, avec une légère teinte rosée en dessous à la base des ailes antérieures, en dessus et en dessous à la base des ailes postérieures; la marge des ailes, sur les deux faces, un peu plus jaune et plus claire, comme les franges; les nervures tranchent nettement en brunâtre sur le fond, où d'ailleurs les écailles ne sont pas très denses. La bande antémédiane des ailes antérieures commence en dessus, au bord costal, par une grande tache blanc crayeux; elle est à peine indiquée ensuite par quelques poils blancs dont un petit groupe occupe le bord postérieur de la cellule et un autre la nervure anale, l'ensemble laissant deviner une ligne légèrement convexe en dehors. La bande extradiscale est marquée de même; elle commence par une tache blanc crayeux un peu avant le dernier tiers du bord costal, un peu en dehors de la cellule se manifeste sur $M^2$ (5) par un petit groupe de poils blancs, puis se dirige directement en arrière, à peine indiquée çà et là par quelques poils blancs, pour aboutir vers le

milieu du bord postérieur; elle fait en somme un angle obtus dont le sommet se trouve sur M²; mais, comme l'antémédiane, on la devine plutôt qu'on ne la suit, abstraction faite des taches. Une raie extradiscale semblable, mais moins nette, se trouve sur les ailes postérieures. Sur ces ailes comme sur les antérieures, une étroite zone légèrement plus claire, localisée sur la disco-transverse, semble représenter une tache discale. En dessous, les ailes sont dépourvues d'antémédiane; l'extradiscale des ailes antérieures se confond en arrière avec celle de la face supérieure; en avant, elle s'en écarte beaucoup et devient presque parallèle au bord externe; à peine indiquée en arrière, elle devient par contre de plus en plus large et plus blanche à mesure qu'elle se rapproche du bord costal. L'extradiscale des ailes postérieures se superpose exactement à la supérieure, mais elle est beaucoup plus nette, et blanche dans presque toute son étendue; un peu en arrière de son coude, elle entre en contact avec la raie discale, qui est ici plus nette qu'en dessus; cette raie est, au contraire, fort vague sur les ailes postérieures. Envergure, 74 millimètres.

Dédiée au frère Génefort, qui l'a découverte.

Par sa forme, la couleur et la disposition des bandes des ailes et de l'abdomen, la disparition à peu près complète des taches discales, cette espèce ressemble étroitement au *D. semirosea* Walk. et au *D. fumosa* Feld., surtout à la première dont les antennes sont jaune-gris clair, tandis qu'elles sont d'un noir intense dans la seconde. Elle diffère profondément de toutes deux par la coloration entièrement rose du corps, des palpes et des pattes, à l'exception des bandes foncées abdominales et de la coloration jaune verdâtre de l'abdomen.

Par la coloration de ses ailes, elle se rapproche beaucoup d'une forme guatémalienne du *D. semirosea*, forme dont les ailes sont d'un jaune-brun parfois un peu enfumé, rarement avec les vagues indications d'une teinte rose. Un ♂ et une ♀ de cette forme furent rapportés du Guatémala, en 1854, par Angrand, et portent dans la collection le nom (simplement manuscrit, je pense) de *Chlorotopus Angrandi* Lucas; les antennes du ♂ sont d'un gris fumeux très foncé, très différentes des antennes de la ♀ qui ont la coloration normale; depuis, le Muséum a reçu six autres femelles très semblables de M. René Guérin, qui les recueillit également au Guatémala. Cette forme se rapproche à la fois de *fumosa* et de *Geneforti*, elle me paraît constituer une variété locale à laquelle on peut laisser le nom d'*Angrandi* proposé par Lucas.

## *Descriptions de formes nouvelles de Lépidoptères Rhopalocères* [Nymphalidae],

par M. Fd. Le Cerf.

---

### Charaxes pleione God.

Décrite en 1829 (?) par Godart dans l'*Encyclopédie méthodique* (IX, p. 366) sous le nom de *Nymphalis pleione*, cette espèce est restée jusqu'ici méconnue par la faute de l'auteur qui lui attribuait, avec doute il est vrai, les Antilles pour patrie. Cette indication erronée a trompé tous les Lépidoptéristes qui se sont occupés des Nymphalides, à commencer par Doubleday, qui, en 1850, décrivit, dans *Genera of diurnal Lepidoptera*, un *Philognoma lichas* de l'Ashanti, rapporté depuis au genre *Charaxes* O., et figurant maintenant dans tous les ouvrages et toutes les collections comme *Charaxes lichas* Dbd.

Or, en procédant au classement des *Charaxes* africains de la collection du Muséum, j'ai retrouvé les deux ♂♂ types du *N. pleione* God. et j'ai constaté qu'ils concordent avec la figure originale de *C.* (= *Phil.*) *lichas* Dbd. Ce nom doit donc être placé en synonyme de *C.* (= *Nymph.*) *pleione* God. qui a la priorité.

### Charaxes autamboulou Luc. f. (? an s-sp.) **meridionalis** nova.

Diffère de la race typique par les caractères suivants :

Taille en moyenne plus petite, fond jaune un peu clair, ailes supérieures plus fortement falquées et acuminées, taches jaunes des deux paires un peu plus grandes. Ailes inférieures à bande terminale brune légèrement moins large, ses deux taches terminales — entre 2 et 4 — pâles, bien séparées, largement tachées de bleu lilas sous le trait jaune et soulignées par une ligne verdâtre diffuse. Dessous en général plus clair et à dessins plus nets, parfois entièrement absents aux inférieures.

Envergure : ♂, 72/75 millimètres ; ♀, 84 millimètres.

Types : 5 ♂♂ (1 ♂ H. T.) 1 ♀, Madagascar, Fianarantsoa, ex coll. L. et J. de Joannis, Muséum National de Paris.

CHARAXES ZOOLINA-NEANTHES Hew. f. indiv. **homochroa** nova.

Caractérisée par la disparition complète des dessins cellulaires et terminaux bruns, excepté aux ailes inférieures où quelques petits points bruns marquent, entre les nervures, l'emplacement de la ligne discale.

Dessous fauve terne uni, avec la ligne médiane grise à bord interne blanc, fortement marquée.

Envergure, 51 millimètres.

Type : 1 ♂ Delagoa-Bay, Lourenço-Marques, 1885, achat Depuiset, Coll. Muséum National de Paris.

CHARAXES ZOOLINA-BETSIMISARAKA Luc., f. (? an s-sp.) **firmus** nova.

Présente avec la race typique les différences suivantes :

Taille plus grande, queue de la nervure 4 des ailes inférieures plus courte et obtuse (1,5 millim. au lieu de 3 millim.), bordure noire des supérieures un peu plus large, à point subapical blanc vestigial et points blancs entre les nervures 2–5 absents ; points blancs de la bande terminale des ailes inférieures réduits à 3, très petits, entre les nervures 2-5. En dessous, tous les dessins bruns sont plus larges et bien plus foncés.

Envergure, 53-56 millimètres.

Types : 2 ♂♂ (1 ♂ H. T.), Madagascar, ex Coll. R. Ward < Coll. R. Galichon, 1918, Coll. Muséum National de Paris.

## *Nouveaux Cryptocephalides d'Afrique* [*Col.*],

par M. M. Pic,

(*1re Partie.*)

Les Coléoptères Phytophages faisant l'objet du présent article font partie des collections du Muséum National de Paris; ils proviennent de différents récolteurs et de régions diverses. N'ayant pas pu voir les tarses de certains exemplaires (les pattes des sujets étudiés étant repliées sous le corps, ou engluées de colle), donc ignorant si les ongles sont dentés ou non, j'ai dû classer ceux-ci avec quelque doute (en me contentant d'une comparaison extérieure avec les formes connues); ce sont les suivants : *Cryptocephalus atriceps* et *Melixanthus Lamyi.*

Je n'ai vu qu'un exemplaire pour chacune des nouveautés qui suivent, à l'exception de *A. inflatus* v. *nigrolineatus* (1).

### **Isnus Chevalieri** nov. sp.

*Subovatus, nitidus, piceo-aenescens, labro, elytris, membris, abdomine apice pygidioque testaceis.*

Subovalaire, large, brillant de poix à reflets bronzés avec le labre, les élytres, ceux-ci un peu rembrunis vers l'écusson, les membres, le sommet de l'abdomen et du pygidium testacés. Yeux gris, grands, un peu écartés sur le vertex qui est presque lisse ; prothorax court et large, un peu rétréci en avant, à ponctuation pas très fine, un peu espacée, à lobe postérieur médian petit et étroit, subtriangulaire; écusson distinct, de forme allongée; élytres courts et larges, de la largeur du prothorax, non rétrécis en arrière, subarrondis séparément au sommet, à ponctuation en partie disposée en rangées non absolument uniformes, pas très forte et ornés de 3 stries latérales, l'interne plus courte.

Long. 1 millim. 5.

Guinée Française : Dalaba, déc. 1910 (A. Chevalier).

Peut se placer près de *I. biseriatus* Chp. dont la coloration est différente, sans reflets métalliques en dessus.

(1) Un exemplaire de la var. *nigrolineatus* figure dans ma collection.

**Isnus atronotatus** nov. sp.

*Subovatus, nitidus, rufo-testaceus, antennis elytrisque testaceis, thorace antice nigro-aeneo notato.*

Subovalaire, large, brillant, roux testacé avec les antennes, celles-ci un peu obscurcies au sommet, et les élytres testacés, prothorax orné en avant d'une grande macule transversale noire bronzée. Yeux gris, grands, un peu écartés sur le vertex qui est fortement ponctué; prothorax court et large, un peu rétréci en avant, à ponctuation assez forte et rapprochée, à lobe postérieur petit et peu net; écusson à contours non distincts; élytres courts et larges, à épaules un peu marquées, peu rétrécis en arrière, subarrondis séparément au sommet avec des stries antérieures raccourcies et une ponctuation assez forte, en partie irrégulière postérieurement, et 3 fortes stries latérales; antennes plus courtes.

Long. 2 millimètres.

Guinée Française : Dalaba, déc. 1910 (A. Chevalier).

Espèce très distincte par sa coloration et sa structure, faisant le passage aux *Coenobius* Suf. par son écusson indistinct, mais avec les yeux assez éloignés.

**Cryptocephalus atriceps** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, testaceus, capite, antennis apice pectoreque nigris.*

Oblong, un peu rétréci en arrière, brillant, testacé, le prothorax étant un peu roussâtre par places, avec la tête, le sommet des antennes et la poitrine noires. Prothorax court, un peu rétréci en avant, à ponctuation forte, un peu rapprochée; écusson triangulaire, assez grand, roux foncé; élytres assez courts, atténués postérieurement, à épaules arrondies, à rangées de points assez grands, s'effaçant en arrière, intervalles irrégulièrement et plus finement ponctués avec 2 stries latérales.

Long. 1 millim. 5.

Mozambique : Vallée du Pungnoe, Guengère, juin 1906 (G. Vasse).

Ressemble à *L. minutissimus* Pic distinct à première vue, par sa tête noire.

**Cryptocephalus gibbosus** nov. sp.

*Curtus, elytris gibbosis, viridis, membris pro parte, thorace lateraliter elytrisque luteis, his ad humeros viridi maculatis.*

Court, très rétréci postérieurement, en partie opaque; élytres gibbeux vers l'écusson, vert avec partie des membres, bord du prothorax et élytres,

moins le calus huméral vert, d'un jaune paille. Tête rugueuse et un peu creusée entre les yeux; ceux-ci longs, assez rapprochés; antennes longues, noires à base jaune; prothorax court, bombé, à ponctuation profonde, serrée, vert avec une bordure latérale jaune et le repli antérieur roux; écusson allongé, peu ponctué; élytres courts, à épaules et partie derrière l'écusson élevées, à rangées de gros points avec les intervalles en partie plissés; pygidium fortement et rugueusement ponctué; pattes robustes, jaunes avec les cuisses vertes.

Long. 3 millim. 5.

Bechuanaland: Gabarones, sept. 1915 (V. Ellenberger).

A placer près de *C. aggregatus* Jac., très distinct par sa coloration et ses élytres fortement élevés antérieurement vers l'écusson.

**Melixanthus Lamyi** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, convexus, rufus, pectore nigro-piceo.*

Oblong, un peu rétréci aux deux extrémités, convexe, brillant, roux avec la poitrine d'un noir de poix. Tête fortement ponctuée sur le vertex, à ponctuation moins forte et plus écartée; yeux très écartés; prothorax assez court, peu rétréci en avant, à ponctuation espacée, en partie moyenne, rebord latéral rembruni; écusson large, triangulaire, foncé à la base; élytres assez longs, à épaules arrondies, rebord basal foncé et calus huméral un peu rembruni, ornés de rangées de points assez gros, s'oblitérant en arrière avec des stries latérales, intervalles faiblement subalutacés; pattes courtes.

Long. 2 millim. 5.

Bas Chari: Fort Lamy, octobre 1904 (Dr J. Decorse).

Par sa forme rappelle *M. vittulatus* Weise, mais le prothorax est moins court; très distinct par l'absence de dessins noirs sur les élytres et le prothorax.

Melixanthus w. nigrum v. nov. **curtelineatus.**

*Elytris in disco et antice late nigris, ad scutellum reducte testaceo lineatis.*

Variété très distincte par sa particulière coloration élytrale, celle-ci largement noire offre seulement en coloration claire, sur chacun, une courte ligne basale prescutellaire, une bordure latérale et une macule apicale.

Haute Côte d'Ivoire: environs de Danana, avril 1910 (A. Chevalier).

**Melixanthus carinatopygus** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, testaceus, thorace pro parte elytrisque rufo-testaceis.*

Oblong, convexe, brillant, testacé avec la majeure partie du prothorax et les élytres d'un roux-châtain. Tête à ponctuation forte, plus écartée sur le front que sur le vertex, impressionnée entre les yeux; ceux-ci moyens, très écartés; antennes assez courtes, épaissies à l'extrémité; prothorax court, rétréci en avant, éparsement ponctué, roux-châtain, orné d'une ligne médiane testacée et également marqué de testacé sur les côtés, bord postérieur noir; écusson grand, triangulaire, jaune, bordé de noir; élytres courts, rétrécis postérieurement, à épaules un peu marquées, bordés de noir à la base, à rangées de points médiocres; intervalles finement et irrégulièrement ponctués; pygidium testacé, caréné au milieu; pattes robustes.
Long. 5 millimètres.

Ogoué: Lambarené, 1913 (R. Ellenberger).

Espèce des plus distinctes par sa coloration jointe à la structure du pygidium.

**Anteriscus Bouvieri** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, testaceus, oculis et antennis apice nigris.*

Oblong, assez large, convexe, brillant, testacé; yeux et sommet des antennes, noirs. Tête finement et éparsement ponctuée, sillonnée sur le vertex; yeux gris, grands, assez écartés, antennes longues; prothorax court, rétréci en avant, à peine ponctué; écusson grand, triangulaire; élytres de la largeur du prothorax, un peu rétrécis en arrière, pas très longs, à épaules marquées, à rangées de points forts, en partie disposées dans des stries fines, plus marquées latéralement et ayant quelques gros points irréguliers au sommet; pattes assez longues.
Long. 3 millimètres.

Mozambique: Forêt d'Inhancordé, octobre 1907 (G. Vasse).

Ressemble à *A. ferrugineus* W., distinct à première vue par la coloration plus claire et les points des élytres non rembrunis.

Anteriscus inflatus v. nov. **nigrolineatus.**

*Thorace elytrisque luteis, signaturis nigris ornatis.*

Le prothorax a deux courtes lignes noires basales et deux points internes noirs, parfois joints; les élytres ont une ligne discale sinuée, flanquée

antérieurement d'une macule interne, et la suture plus ou moins largement noires. La forme type a les élytres entièrement noirs.

Province du Cap : East London, sept. 1915 (R. Ellenberger).

**Anteriscus Cottesi** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, niger, capite, thorace, antennis ad basin, scutello elytrisque apice rufis.*

Oblong, un peu rétréci aux deux extrémités, convexe, brillant, noir, avec la base des antennes et le dessus du corps roux, moins la majeure partie des élytres. Tête peu ponctuée, antennes longues ; prothorax indistinctement ponctué ; élytres à rangées de points médiocres, substriés latéralement, intervalles presque lisses, marqués d'une petite macule apicale rousse ; pattes robustes.
Long. 5 millimètres.

Frontière du Congo et du Cameroun ; région de Witen 1907 (Capitaine Cottes).

Voisin de *A. Baumanni* Rein. var. *rubricollis* Rein., mais élytres non bordés de roux et seulement marqués de cette coloration au sommet.

**Anteriscus atromaculatus** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, luteus, thorace sex* (2, 4) *elytrisque quinque* (1, 2, 2) *nigro maculatis.*

Oblong, un peu rétréci aux extrémités, convexe, brillant, jaune, orné de macules noires, 6 sur le prothorax disposées en deux rangées et 5 sur chaque élytre ; une sur le calus huméral, deux au milieu et deux en dessous du milieu, non obliquement disposées ; bord postérieur du prothorax et bord basal des élytres noirs ; écusson noir, vaguement marqué de roux. Tête assez fortement ponctuée, sillonnée au milieu ; antennes pas très longues, noires au sommet ; prothorax à ponctuation fine et écartée ; élytres à rangées de points obscurs, substriés latéralement ; pygidium fortement ponctué ; pattes robustes.
Long. 6 millimètres.

Rhodesia du Sud : Selunkve, 1915 (A. Ellenberger).

Voisin de *A. Barkeri* Jac., coloration générale plus pâle et dessins noirs des élytres différents, maculiformes.

## *Deuxième Note sur les* Pterochrozæ *du Muséum National de Paris.* *Essai de classification du genre* Tanusia *Stal,*

par M. P. Vignon[1].

G. Tanusia. Voy. Serville 1839, Walker 1870, Stål 1874, Pictet 1888, Brünner 1883 et 1895, Kirby 1906. Allégé des types encore sans ocelles et décidément autres (*Hoegei, Ochracea* Sauss. et Pict.) que nous placerons avec deux espèces nouvelles dans un genre à créer, ainsi que de ceux qu'une étude ultérieure montrera plus évolués, transformés (*Picturata* Serv., *Pictifolia* Walk., *Laurifolia* Pict., à quoi nous joindrons des types nouveaux), le genre n'est que trop homogène. En attendant que l'avenir nous procure peut-être la multiplicité des spécimens, la possibilité de disséquer l'armure génitale et celle d'observer enfin la bête chez elle, force est de reprendre la méthode de Brünner. On voit alors que le genre passe par trois états, d'après le brunissement de l'aile, qu'il conduit l'ocelle des ovales élevés aux courbes larges, puis écrasées, et mène ainsi au seuil du genre suivant, que nous créerons. Nous distinguons les formes ayant plus des deux premiers segments de l'abdomen crêtés. Faute de termes moyens, nous mettons à part celles qui font finir dans des golfes les veines limitantes de T et une ou deux des suivantes : non sans dire quel serait leur rang dans la série générale. Eu égard aux stades de développement logique, d'aggravation progressive, que parcourent les menues taches pseudocryptogamiques nées des points intracellulaires d'élytre (surtout le complexe privilégié de $t_1$, $t_2$ et satellite), nous donnons, quand c'est faisable, l'état moyen de ces curieux simulacres : l'individu peut être en avance ou en retard. Les mâles sont ici moins mimétiques; ils développent peu ou pas les points intracellulaires usuels, ils laissent normalement $t_1$ et le satellite de $t_2$ embryonnaires ou nuls; $t_2$, plus établi, plus ancien, y est net et serti, mais d'habitude couvert: on noterait seulement les exceptions. — Patrie : Guyanes, Brésil.

1re section. — Les fines nervures de l'aile à peines brunies ou pas du tout. — A. Le C de l'ocelle d'aile brun rouge, l'élytre vert ou jaunâtre. — *a*. Le lobe d'élytre plus ou moins obtus.

(1) Voir *Bull. Mus.*, 1922, p. 523, fig., mêmes lettres pour l'élytre. — Voir *C. R. Acad. Sc.*, t. 176, p. 1348, 7 mai 1923, fig., où nous rectifions notre première interprétation des nervures de l'aile postérieure, pour le G. *Pterochroza*.

### T. subintacta nov. var.

Rattachée à *T. Brullæi.* Menues taches pseudocryptogamiques intracellulaires presque nulles. Ovale d'ocelle plutôt élevé, sans différenciation spéciale.

Holotype ♀ au Muséum, Paris. Tête, pronotum jaune verdâtre; antennes et pattes plus brunes, abdomen fauve grisé léger. — Élytre presque jaune, nervures fauves. Lobe subanguleux, pente à 45° assez longue. $t_1$ : quelques brunissements avant-coureurs; $t_2$ faiblement couvert, médiocre; satellite : brunissement esquissé en tête des mouchetures blanches distales du dessous. Tache subapicale longue (4,5 millimètres); arc d'ocelle et appuis insignifiants. P : 10×6,5, troncature égalant PU'''. — Aile. Pourtour ocre vif léger. Ocelle rougeâtre : 10,5×9,5, net, base et convexité moyenne aplaties. — Abdomen. 1^er^ segment?; 2^e^, seconde moitié, lobe médiocre, abrupt devant. — *Long. corp. 45, pronoti 7,5, elytr. 54, lat. 31, campi ant. 13, long. femor. antic. 12, postic.?, oviposit. 19.* — Guyane.

Une ♀ du musée de Vienne, ancienne collection, a l'élytre vert, $t_1$ minuscule, le satellite développé. La ♀ n° 5 du Musée de Genève, verte aussi : $t_1$ nul, le satellite filiforme.

### T. crassiocellata nov. var.

Rattachée à *T. Brullæi.* Ocelle élevé, la base nettement épaissie. Les menues taches usuelles et $t_1$ sont souvent peu développés. Le satellite de $t_2$ n'est parfois qu'ébauché, trois fois nous l'avons observé en voie de formation : avec attaques élémentaires distinctes et non serti encore.

Holotype ♀ au Muséum, Paris. Tête, thorax, oviscapte vert pâle se brunissant. Abdomen jaune d'or et brunâtre, pattes fauve grisé, mouchetées. — Élytre. Vert pâle. $t_1$, sommet (seul conservé) concentré, blanchâtre; $t_2$ couvert faiblement; satellite : attaques élémentaires dessinant une ligne interrompue. Points fructifiés à belle aire blanchâtre nette surtout en C, D, L. P : dimensions maxima 8,5×5, côté P T ramené proximalement. — Aile. Pourtour ocre léger. Ocelle : 11,5×9,5. — Abdomen. 1^er^ segment, seconde moitié, ébauche de lobe; 2^e^, lobe obtus faible; le reste nu. — *Long. corp. 37, pronoti ?, elytr. 49, lat. 28, campi ant. 11,5, long. femor. antic. 11,5, postic. 30, oviposit. 19.* — Guyane.

Une ♀ au Musée d'Elbeuf. — A Vienne, la ♀ 326 ; la ♀ 22078 ($t_1$ réduit à la partie postéro-interne médiocre, inachevée, fragmentée, $t_2$ et le satellite bien développés, encore faiblement granuleux, voir notre croquis) ; le ♂ de même numéro et le ♂ 22964 ; le grand ♂ 7850, que Brünner rattachait à sa *T. erosifolia.* — Au Brit. Mus. la ♀ 1921–469. — A Genève la ♀ n° 3.

Voici le type de l'espèce: l'ocelle s'arrondit, bossu proximalement, mince du bas. Nous notons qu'il évolue dans le sens de la 3e section du genre.

T. Brullæi Blanchard 1840. Type ♀ au Muséum, Paris. Vert pâle. — Élytre. $t_1$ concentré, aréolaire, jaunâtre, à nervulation brunie, esquisse encore à peine (à droite) un lobe postéro-interne fenêtré; $t_2$ brunâtre;

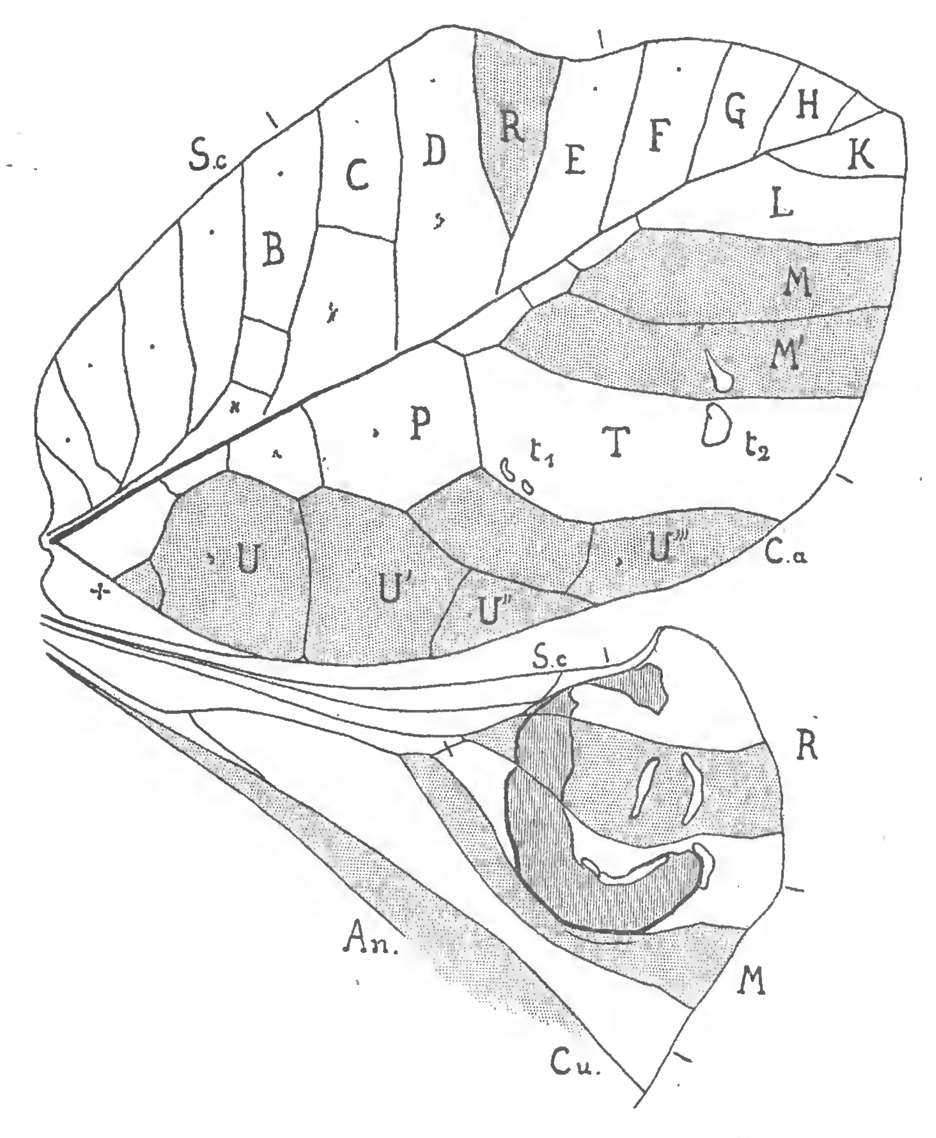



Fig. — *Tanusia Brullæi*, var. *crassiocellata* mihi.
Spécimen ♀ du Musée de Vienne.

couvert faiblement; satellite large à la base, ne découvrant que sa pointe un peu courbée en dehors. A la base de C, très belle pseudofructification cryptogamique noire, au centre d'une aire blanchâtre nette; en D, en L avant la tache subapicale, aires blanchâtres plus vagues; belles taches grises le long du bord arrière. Tache subapicale médiocre, sans reprise; arc d'ocelle faible, appuis très légers. P : parallélogramme d'environ

8 × 6,5, troncature proximale égalant en moyenne PU‴ (nervure LK naissant ici sur LM). — Aile. Pourtour ocre bruni. Ocelle petit: 10,5 × 9,5, convexité proximale accentuée, base très mince, fine ligne blanche arrière longue. — Abdomen. 1er segment, seconde partie, beau lobe abrupt en casque, tubercule terminal; 2e, beau lobe moins abrupt, godronné; sur le reste, ligne godronnée. — *Long. corp. 35, pronoti 7,5, elytr. 50, lat. max. elytr. 30, campi ant. 12,5, long. femor. antic. 11, postic. 29, oviposit. 18.* — Guyane.

Un beau spécimen ♀ de Paris à 2 cellules R à l'élytre et le pourtour de l'aile jaune verdâtre : Brésil. — A Stockholm un très fort exemplaire ♀, avec l'élytre long de 62 millimètres, rejoint les *T. colorata* ♀ par la grandeur, sinon encore tout à fait par la largeur de l'ocelle: il faut remarquer d'ailleurs, à l'aile, des soupçons de brunissement sous-périphérique, faisant pressentir les taches accentuées de *T. illustrata.* — A Vienne, la ♀ n° 1579, sans ligne godronnée à l'abdomen, non plus que les suivantes: à Genève la ♀ n° 4; à Londres une ♀ et deux ♂, *T. pavonifolia* Walker (pas le ♂ c). Brésil.

A Paris, les ♀ α et β ont les belles taches cryptogamiques C, D, L, assez spéciales: aréolaires et sans pseudofructification noire. — Le ♂ 376 de Vienne, le ♂ n° 2 de Genève, font partie du groupe des *T. Brullæi*, sans spécialisation nette.

T. erosifolia Brünner. Monotype ♀ à Vienne. Pas de ♂. Grande forme originale à long élytre avec 2 cellules R. $t_1$ est ici un miroir presque net, parce qu'il se réduit à une partie interne régulièrement fenêtrée, $t_2$ et le satellite sont bien développés, les points du champ antérieur sont à peine cryptogamiques. Aile ocrée opaque. Ocelle grand, 14 × 15, presque quadrangulaire, à pans coupés: le rouge du pourtour s'étale beaucoup à l'intérieur vers l'avant et reprend entre les taches blanches jumelles qui sont à 7 millimètres l'une de l'autre. Dimensions chez Brünner. Brésil.

*a'.* Lobe coupé presque à angle droit: *T. infecta* Brünner 1883 (fig.) et 1895. [Inconnu au Musée de Vienne; *id.* à Londres.]

B. Le C de l'ocelle d'aile noir, l'élytre feuille morte, la bête brune.

### T. versicolor nov. sp.

Monotype ♀ au Muséum, Paris. — Élytre. Brun jaune, éclairci en neutre dans la zone moyenne, chatoyant, taché. Lobe subanguleux, sinus faible. $t_1$ : naissant d'érosions légères, la partie antéro-externe est déjà bien attaquée, la région postéro-interne plus digérée figure un triangle courbe à pointe arrière; $t_2$ se découvrant aux bords, petit ovale; satellite clair, long, étroit, la pointe, un peu interrompue, se courbe

à gauche en dehors. Tache subapicale puissante, franchissant un peu l'axe, à belle reprise; arc d'ocelle et appuis énergiques. P: près de $9 \times 6$, troncature moindre que PU'''. — Aile. Pourtour ocre chaud. Ocelle : $11 \times 10$, convexité proximale saillante vers l'arrière, base plutôt épaisse; ligne blanche arrière assez longue, les antérieures longues, aiguës, un peu concaves convexes. — Abdomen. 1$^{er}$ segment : seconde moitié, faible lobe convexe; 2$^{e}$, crête rudimentaire. — *Long. corp. 36, pronoti 7,5, elytr. 51, lat. 29, campi ant. 12, long. femor. antic. 11, postic. 28,5, oviposit. 19.* — Guyane.

C. Le C de l'ocelle noir. L'élytre vert, taché du bout.

T. ARROSA Brünner 1883 (fig., avec des inexactitudes: surtout dans les proportions de la cellule P) et 1895. Monotype ♀ au Musée de Vienne. Pas de ♂. Tout le bout de l'élytre très typiquement moisi, en jaunâtre et violacé avec résidu vert. $t_1$ faiblement ébauché, $t_2$ couvert, satellite filiforme, points C, D médiocrement cryptogamiques. — Aile sans brunissement. Ovale d'ocelle élevé à gauche, élargi à droite, de base épaisse. Brésil.

Une ♀ à Paris. Tache apicale moisie : identique. $t_1$ : des taches encore à peine visibles, d'un vert pâle. Aile se brunissant, surtout au pourtour; ocelle élevé normal. Dimensions bien moindres. *Long. corp. circa 30, pronoti 6,5; elytr. 47, lat. 26,5, campi ant. 11,5, long. femor antic. 11, postic. 29, oviposit. 18.* — Guyane.

2$^{e}$ SECTION. — Fines nervures d'aile brunies, plus ou moins : partout également. Ocelle noir.

T. DECORATA Walker. Type au Brit. Mus. : une ♀ et trois ♂. C'est le début de la 2$^{e}$ section. Brun léger. Élytre de ton brun très délicat, un peu violacé. Lobe subarrondi, pente à 50 degrés assez longue, pointe longue et fine. Menues taches cryptogamiques peu développées; ici, $t_1$ réduit à la partie interne fenêtrée, $t_2$ couvert, le satellite infime, absolument à son début. Aile brunie légèrement, finement réticulée; ocelle élevé, souvent de base épaissie. Dimensions habituelles. Notons, chez l'un des ♂, un beau point noir au centre de ce qui fait ailleurs la partie antéro-externe de $t_1$, nul ici. Ce point intracellulaire révèle donc l'origine, normalement effacée dans le genre TANUSIA, de la simulation cryptogamique $t_1$.

A Paris, le Muséum a 3 ♂ et le Lab. de Zool. de la Sorbonne un ♂, entre lesquels on noterait des différences. A Elbeuf, une ♀. A Genève, deux ♀, n$^{os}$ 8 et 14. A Vienne, deux ♂, n$^{os}$ 1578 et 6591.

*Variétés.* — Au Brit. Mus. un ♂ très blond (le *c* des *T. pavonifolia* Walk.). Une ♀ n° 49-32 fauve, élytre pâle, très feuille morte, aile réticulée

plus largement, ocelle élevé, de base fine. — A Vienne, la ♀ bronzée n° 10114 décrite et figurée faussement comme *T. cristata* par Brünner; $t_1$, rien qu'une partie antéro-externe minuscule, $t_2$ très couvert, le satellite filiforme, montre les attaques élémentaires alignées. Une ♀ brun très foncé : $t_1$ nul, $t_2$ bien couvert, satellite nul. — A Genève, la ♀ brune n° 7 : $t_1$ laisse deviner l'ébauche de la partie externe, la partie fenêtrée interne est minuscule ; le satellite de $t_2$ est nul à gauche et débute à droite, punctiforme. L'ocelle d'aile s'étale pas mal, très épais à la base. Surinam.

**T. media** nov. var.

Rattachée à *T. decorata*, qu'elle dépasse tant par le brunissement de l'aile et l'élargissement de l'ocelle que par le développement du complexe des taches *t*. Occupe comme une région moyenne dans la 2° section du genre.

Holotype ♀ au Muséum, Paris. Roux violacé. — Élytre *id.*, axe et autres nervures plus blonds. Lobe un peu saillant, pente 45° assez longue. $t_1$ : la partie antéro-externe figure trois séries d'attaques, longues surtout en dedans, aboutissant à la région fenêtrée, irrégulière; $t_2$ à peu près clair, grand ovale oblique plat du côté qui regarde la tête, large vers le satellite clair, non oblique, en ovale coiffé d'une pointe brusquement plus étroite en dehors et tournée de ce côté. Tache subapicale forte, franchit un peu l'axe et rejoint une jolie reprise dilatée en un triangle rond du bout; arc d'ocelle ferme, appuis bien marqués. P: 8,5×6, troncature moindre que PU'''. — Aile. Aspect roussâtre. Ocelle : 11,5×11,5, oblique en avant et en dedans, fait un saillant subanguleux sous la nervure d'appui; ligne blanche arrière longue et courbe; taches antérieures longues, en belle parenthèse; intérieur grisé, rompu de jaune verdâtre. — Abdomen. 1[er] segment, seconde moitié, haut lobe brusque en casque rejoignant par une crête le beau lobe convexe du 2°; le reste caréné. — *Long. corp. 31, pronoti 7,5, elytr. 51, lat. 29, campi ant. 12, long. femor. antic. 12, postic. 29, oviposit. 17.* — Amér. mérid.

La ♀ γ du Muséum à Paris a l'abdomen violacé rougeâtre avec une paire de taches jaune pâle au 4° segment, l'élytre bronze verdâtre rougi dans l'aire sous-costale, l'ocelle d'aile de 11,5×11 bien étalé sur la nervure d'appui, brun-rouge à l'intérieur. Amér. mérid. — Le ♂ δ du Muséum, brun foncé, a l'ocelle puissant, de 8×7, assez rond. — *Long. corp. 25, pronoti 6, elytr. 37, lat. 22, campi ant. 10, long. femor. antic. 9,5.* — Brésil.

Nous revenons en arrière, quant à l'ovale de l'ocelle, pour signaler une forme mimant très curieusement la feuille morte. P, petit, y est spécialement proche du carré :

**T. crassivenosa** nov. sp.

Monotype ♀ au Muséum, Paris. Brun faible, grisé. — Élytre dépoli, grisé, rosé violacé, d'une siccité extrême; nervures chaudes, ce ton les élargissant en débordant sur le limbe; branches secondaires épaissies. Lobe presque sans saillie propre, assez anguleux, pente dépassant 45°, sinus adouci. $t_1$ : région externe grossièrement attaquée, partie interne fenêtrée irrégulière, longue et ample; $t_2$ clair, ovale très oblique; satellite clair, ovale étroit, la pointe en crochet vers l'extérieur, quelques érosions isolées, transformation pseudo-cryptogamique des mouchetures peintes du dessous, persistent tout contre, dans un brunissement distal. Tache subapicale à reprise détachée; arc d'ocelle ferme, appuis insignifiants. P : environ 7×6, troncature moindre que PU‴. — Aile. Ocelle : 11×9,5, peu convexe en dedans, base amincie par la fine ligne blanche arrière longue et très courbe; tache antéro-interne plutôt courte, concave en dehors, l'externe écartée, longue, rectiligne, obtuse (en face de celle-ci l'aile non dilatée); intérieur brun violet. — Abdomen. 1er segment, seconde moitié, beau et long lobe incliné en arrière, à crête concave entre deux dents; 2e, lobe moyen. — *Long. corp. 28, pronoti 7, elytr. 50, lat. 28, campi ant. 12, long. femor. antic. 11, postic. 28, oviposit. 18.* — Brésil.

Voici deux belles espèces à l'élytre taché de brun sur fond vert, copiant à merveille les ravages étendus d'un Champignon *Phyllosticta*. La première a l'ocelle élevé, il est plus large chez la seconde :

**T. signata** nov. sp.

Holotype ♀ au Muséum, Paris. Bête proche du vert, brunie à la nuque et au thorax. — Élytre. Forme normale de *T. decorata*. Deux grandes taches brunes lourdement marquées. La proximale occupe l'aire de la sous-costale et la cellule B à partir de la 1re sous-nervure, s'y effaçant avant d'atteindre le bord. La distale commence dans la pente du lobe avant, continuant le bord brun du sommet; elle rejoint la veine radiale, puis rentre dans la fourche, descend le long de la branche commune, s'établit sur PT, sur TU‴, s'avance dans U‴, revient, en se rapprochant un peu de l'axe de l'élytre, border $t_2$ par l'avant, traverse M' et M en se dirigeant sur la tache subapicale, fait un crochet vers le bord arrière avant d'atteindre ML, se met à cheval sur la sous-nervure marginale, englobe la tache subapicale qui la fonce encore (ainsi que l'ocelle d'élytre et l'appui ventral de PT), court sous la médiane et atteint ainsi la belle et forte pointe mousse. La branche proximale de P est tachée aussi. $t_1$, corrodé, pâli, étend beaucoup en long sa partie antéro-externe et limite étroitement sa partie fenêtrée ;

$t_2$ est couvert et le satellite nul. Sont nulles aussi les mouchetures peintes du dessous, sauf celle qui précède la tache subapicale en L. A défaut des mouchetures, les points bruns des sous-cellules margino-distales arrière sont bien nets.

C'est en partie autour des points marginaux que cette peinture mouchetée, blanc rosé chez les formes brunes, blanc bleuté chez les vertes, s'établit dans le *G. Tanusia*, et c'est aux dépens de la moucheture proximale que le satellite de $t_2$ se développe. Pas d'utilisation mimétique des autres points. P : 8×6 ; troncature plus courte à droite, aussi longue que PU''', à gauche. — Aile. Les fines nervures ne sont brunies, et cela suivant le mode de la 2e section toujours, que dans la moitié périphérique. Ocelle puissant, 13×11,5, peu convexe proximalement, fine ligne blanche arrière moyennement longue; l'intérieur brun violacé chaud. — Abdomen. 1er segment, médiocre lobe terminal abrupt en avant, 2e, lobe moyen. — *Long. corp. 35, pronoti 8, elytr. 55, lat. 29, campi ant. 12, long. femor. antic. 12,5, postic. 32, oviposit. 19.* — Amér. mérid.

Un ♂ exactement correspondant, au Muséum, Paris. La tache basilaire de l'élytre vient marquer en outre la 1re sous-nervure de C, mais la nervure proximale de P n'est pas tachée. $t_1$ nul, $t_2$ couvert, le satellite, nul à droite, est à gauche un infime point vert. P : 5×4, troncature moindre que PU'''. — Aile : pareille. Ocelle 8,5×7,5. Abdomen, 1er segment, seconde moitié, beau lobe élevé pointu; 2e, faible lobe. — *Long. corp. 23, pronoti 7, elytr. 37, lat. 22,5, campi ant. 10,5, long. femor. antic. 9. postic. ?.*

Une ♀, tachée de même en un peu moins défini, au Musée de Stockholm. $t_1$ est largement fenêtré dans sa partie interne, $t_2$ clair et le satellite bien développé.

(*A suivre.*)

*Note sur les larves des* Muscina stabulans *et* assimilis (*Diptères*),

par M. E. Séguy.

On sait que le *Muscina stabulans* peut être occasionnellement parasite des Vertébrés[1]. Une espèce très voisine, le *Muscina assimilis*, peut être également parasite : cette Mouche présente d'ailleurs les mêmes mœurs, les élevages expérimentaux que l'on peut effectuer avec elle présentent les mêmes particularités que ceux qui sont effectués avec le *Muscina stabulans*.

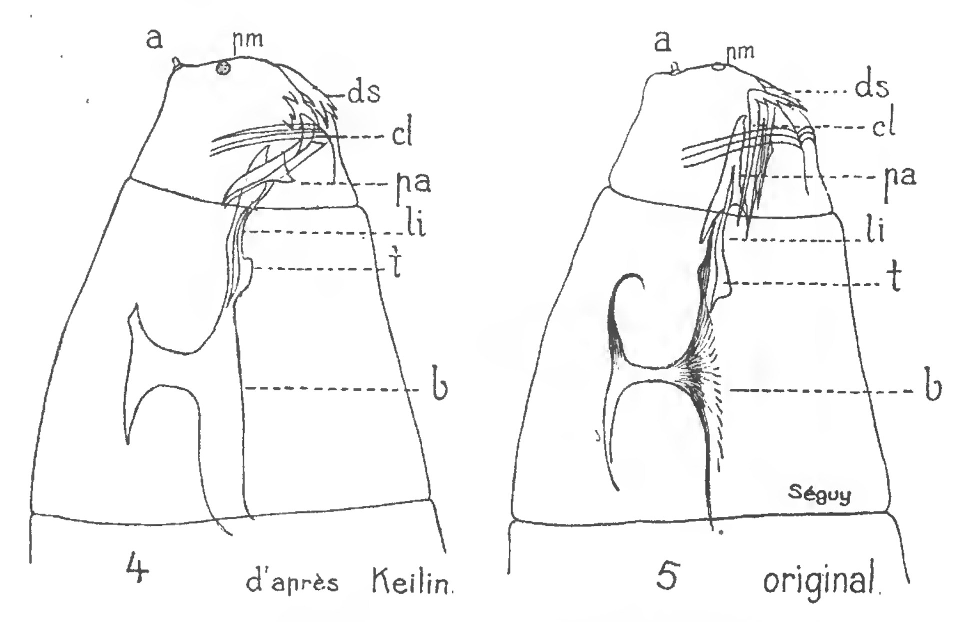



Fig. 4-5. — Armature buccale des larves de *Muscina* au 1er âge.
4, *M. assimilis*; — 5, *M. stabulans*.
Explication des lettres : fig. 8-9.

Le *Muscina assimilis* ne rentre pas dans les maisons et présente par ce fait une polyphagie beaucoup plus accentuée.

Le *M. assimilis* est une Mouche de la même grosseur que le *M. stabulans;* il s'en distingue par la couleur du corps plus sombre, les bandes formées sur le thorax par la pruinosité blanchâtre sont plus marquées, les pattes sont entièrement noires, tandis que celles du *M. stabulans* présentent au moins des tibias jaunes ou roux. Le *M. assi-*

(1) Séguy, *Bull. Muséum*, 1923, p. 314-315.

*milis* se distingue encore des *M. pabulorum* et *pascuorum* par ses palpes de couleur noire et par la quatrième nervure longitudinale moins courbée que chez ces deux dernières espèces.

La biologie du *Muscina assimilis* a été étudiée par le Dr Keilin[1] qui a décrit longuement les larves à leurs différents âges en insistant sur les armatures buccopharyngiennes. Une étude comparative des deux formes (*stabulans* et *assimilis*) montre une grande ressemblance des organes buccaux dans les deux premiers âges des larves (fig. 4-7), ce qui permet

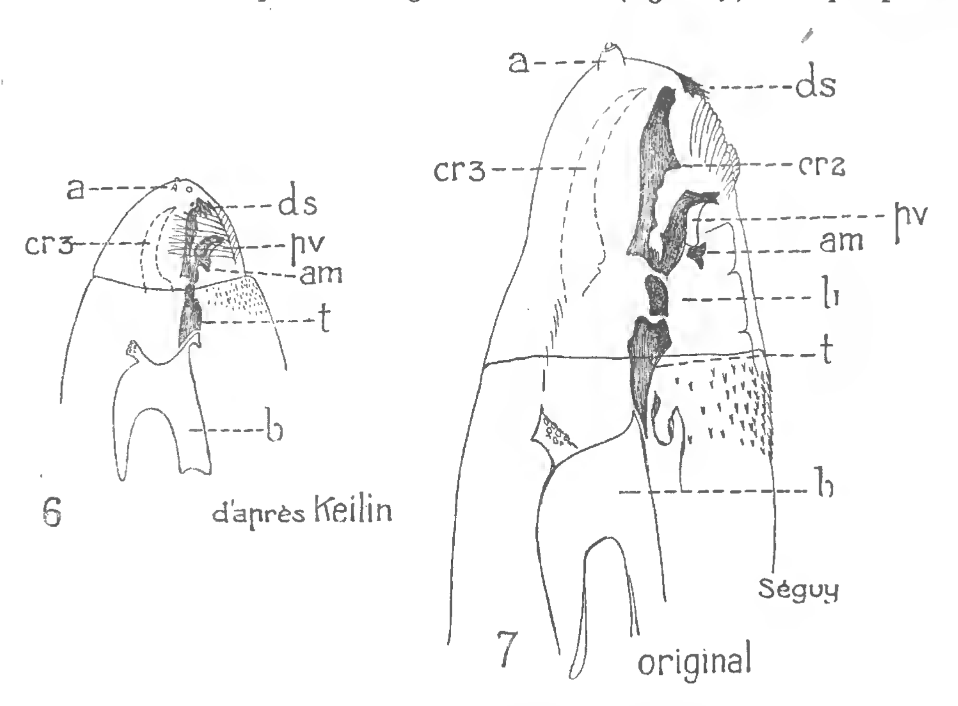



Fig. 6-7. — Armature buccale des larves de *Muscina* au 2e âge.
6, *M. assimilis*; — 7, *M. stabulans*.
Explication des lettres : fig. 8-9.

de confirmer l'identité du régime. Seule la larve au 3e âge du *Muscina assimilis* présente une armature buccale plus puissante en rapport avec un carnivorisme beaucoup plus développé (fig. 8).

Comme la larve du *Muscina stabulans*, celle du *M. assimilis* peut produire des myiases mortelles sur des jeunes Oiseaux qui présentent des érosions cutanées accidentelles ou produites par une action parasitaire antécédente. La larve du *M. assimilis* s'installe comme celle du *M. stabulans*, mais il faut noter que son action est beaucoup plus énergique et que l'hôte succombe plus rapidement.

Le parasitime occasionnel et secondaire des *Muscina* est à rapprocher du parasitisme primaire et habituel d'une Muscine africaine (*Passeromyia*

(1) Keilin, *Parasitology*, IX, 405, XI, (1917).

*heterochæta*)[1] suceuse du sang des Oiseaux[2]. Cette Mouche appartient au même groupe morphologique que les *Muscina*, et sa larve adulte présente une armature buccale très voisine de celle du *Muscina assimilis*. Cette larve (également comme celles des *Muscina*) tisse une enveloppe de soie qui enfermera la pupe.

L'évolution de la larve du *Passeromyia* habituellement parasite ne

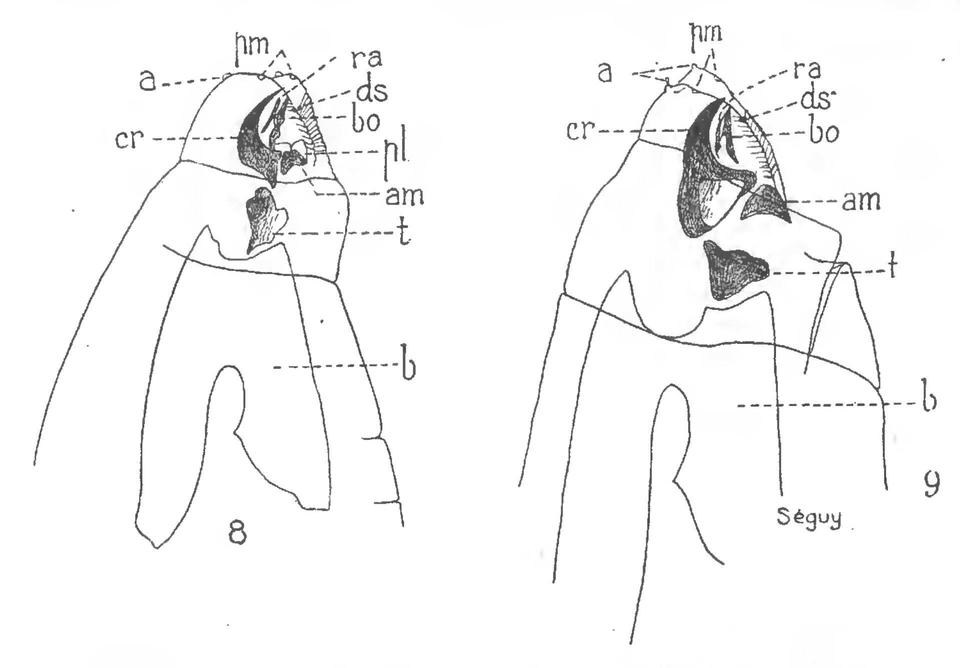



Fig. 8-9. — Armature buccale des larves de *Muscina* au 3ᵉ âge.
8, *Muscina assimilis*; — 9, *Muscina stabulans*.

Lettres communes aux figures 4-9 ; *a*, antennes; — *am*, arc médian ventral; — *b*, pièce basale; — *bo*, baguettes orales; — *cr*, crochets latéraux du 1ᵉʳ âge ; — *cr*, crochets buccaux (*cr2* : 2ᵉ âge; *cr3* : 3ᵉ âge); — *ds*, dents suprabuccales; — *li*, lèvre inférieure; — *pl*, palpes labiaux; — *pm*, palpes maxillaires; — *pv*, pièce ventrale; — *ra*, ruban chitineux; — *t*, pièce intermédiaire (terminologie du Dʳ Keilin).

semble pas différer de celle du *Muscina* occasionnellement parasite. La morphologie et peut-être la biologie des deux larves et des adultes de ces deux genres sont si voisines, qu'il est permis de considérer le *Passeromyia* comme une Mouche adaptée récemment au parasitisme et que des conditions favorables permettraient de transformer les *Muscina* parasites occasionnels en parasites habituels.

(1) Villeneuve, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1915, 225. — Rodhain et Villeneuve, *Bull. Soc. Path. exot.*, VIII, 591 (1915).

(2) Rodhain, *Revue zool. africaine*, III, 213, et Rodhain et Bequaert, *Bull. Sc. France et Belg.*, XLIX, 3 (1916).

## *Développement sporogonique du* Coccidium Scinci *nov. sp.*, *parasite des voies biliaires du* Scincus officinalis *Laur.*,

par M[me] M. Phisalix.

Dans un lot de diverses espèces de Lézards (Scinques, Agames, Seps, Uromastix...) arrivés de Tunisie le 19 mai à la Ménagerie des Reptiles, dont un certain nombre sont morts presque aussitôt, nous avons trouvé chez le cinquième environ des Scinques (*Scincus officinalis* Laur.), et chez eux seulement, une coccidie qui, à notre connaissance du moins, n'a pas encore été signalée.

Elle se développe exclusivement dans les voies biliaires, prédominant suivant les sujets ou bien dans le foie, ou dans la vésicule. Une seule fois sur une vingtaine de sujets, nous avons retrouvé les ookystes dans l'intestin, qui sert de voie d'élimination et de dissémination au dehors.

Les Lézards adultes seuls se montraient infectés, et leur infection remontait à une date déjà ancienne, car dans les frottis et les coupes des organes nous n'avons trouvé aucune forme de schizogonie, mais seulement des ookystes déjà constitués, libres, et à tous les stades de leur développement.

Chez un certain nombre de sujets, il existait en même temps des Filaires circulant dans le sang et des Cestodes dans l'intestin.

Sporogonie. — 1° Les plus jeunes ookystes ont un contour irrégulièrement ellipsoïde; ils sont un peu déprimés d'un côté et légèrement incurvés, avec une membrane très mince, à contour continu, et étroitement appliquée sur un contenu finement granuleux. On aperçoit le noyau comme un petit corps réfringent central ou excentrique. Ces jeunes ookystes mesurent de 31 à 35 $\mu$ suivant leur grand axe, 18 à 20 $\mu$ suivant le plus petit. Ils se laissent un peu pénétrer par les colorants.

2° Au stade suivant, la masse granuleuse abandonne de toutes parts la mince membrane, surtout aux deux pôles, et se contracte en une masse sphérique centrale.

La forme de l'ookyste est devenue régulière et ellipsoïdale; il mesure 36 et 25 $\mu$ suivant ses deux axes. La membrane s'est épaissie; elle est devenue imperméable aux fixateurs et aux colorants; on n'y distingue pas de micropyle. L'espace qui la sépare de la sphère granuleuse est et restera complètement incolore.

3° La sphère granuleuse ne tarde pas à se bosseler en plusieurs points,

et finit par se diviser totalemement en 4 sporoblastes égaux, ellipsoïdes et uniformément granuleux; leur mince membrane est peu apparente. Ils mesurent 12 et 9 μ suivant leurs deux axes, et affectent des positions variées dans l'espace clair qui les sépare, soit entre eux, soit de la membrane de l'ookyste.

4° Chaque sporoblaste se pourvoit d'une membrane très distincte en même temps que le granulum se modifie, devenant ainsi le sporocyste. On voit à l'intérieur 2 corps vermiformes, orientés en méridiens et épousant la concavité de la membrane; ces *sporozoïtes* enserrent entre eux un gros reliquat finement granuleux et très réfringent. Des granulations libres sont encore éparses dans le sporocyste. Celui-ci mesure 14 μ sur 10 suivant les deux axes.

5° Le plus souvent, la déhiscence des sporocystes s'effectue simultanément à l'intérieur de l'ookyste même, qui contient ainsi 8 sporozoïtes, de 15 μ de long sur 3 μ 6 de large, plus les 4 reliquats granuleux et les granulations éparses. D'autres fois, la déhiscence des sporocystes est successive, et l'ookyste renferme à la fois des sporocystes et le contenu de ceux qui sont éclos; ou bien encore, quoique exceptionnellement, nous avons trouvé la coque vide de ses sporocystes et des sporozoïtes libres dans le milieu extérieur, et restés groupés par 2 sur le reliquat dans la position qu'ils occupaient dans le sporocyste. Mais, inclus ou libres, ils n'ont montré aucun mouvement actif, comme on en observe lorsque les sporozoïtes sont arrivés à leur maturité complète. D'autre part, comme ces sporozoïtes sont capables, ainsi que nous l'avons souvent observé, de vivre un certain temps en milieu artificiel, il est probable qu'ils n'avaient pas atteint leur maturité complète, et que leur mise en liberté était due aux manœuvres de la préparation.

La rapide description qui précède nous montre qu'il s'agit d'un parasite du genre *Coccidium* localisé aux voies biliaires du Scinque officinal, différent par conséquent de l'*Adelea* que M. Chatton a trouvée en 1912 dans l'intestin du même Lézard. Nous proposons pour cette espèce nouvelle le nom de *Coccidium scinci*, en attendant que d'autres lots du même Lézard nous réservent la possibilité d'en observer le mode schizogonique de reproduction.

## *Sur quelques Asclépiadacées de Madagascar récemment reçues par le Muséum National d'Histoire naturelle de Paris,*

par M. P. Choux.

M. le Professeur Lecomte a bien voulu nous confier la détermination d'Asclépiadacées adressées en ces dernières années par divers récolteurs à la Chaire de Phanérogamie du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris. Une seule espèce est nouvelle; nous la décrivons ci-dessous. Nous nous contentons d'indiquer, pour les autres espèces, les localités mentionnées par les récolteurs, et nous reproduisons les notes fournies par ces collecteurs pour quelques-unes d'entre elles.

### **Périplocées.**

Gonocrypta Grevei Baillon. — «Petite Asclépiadacée grimpant sur les Sakoas, très abondante dans la brousse, à fleurs roses pourprées, appelée par les indigènes *Tendro Rosy,* c'est-à-dire *corne de chèvre,* en raison de la forme et de la disposition de ses fruits [1]». H. Poisson; province de Tuléar, Befanaruy (novembre 1921), entre Éjeda et Andranfotsy (avril 1922).

R. Decary; sables de Beloha (Sud-Ouest) [décembre 1917].

Pentopetia androsæmifolia Dcne. — R. Decary; sables de Beloha (janvier 1918).

R. Decary; Vohibato (octobre 1918). Dans ces spécimens, les *feuilles sont de petite taille* (9-17 millimètres de longueur sur 6-14 millimètres de largeur) et portent de nombreux poils blanchâtres sur les deux faces du limbe. De plus, les jeunes tiges, les pétioles, les pédoncules et les pédicelles sont très velus. Cette *pilosité de l'appareil végétatif est nettement plus accusée* que dans les divers types décrits de *Pentopetia androsæmifolia,* mais n'a rien de surprenant chez une espèce aussi polymorphe. Elle pourrait faire penser à première vue au *Pentopetia cotoneaster* Dcne, mais les fleurs sont bien celles du *P. androsæmifolia.*

Tanulepis linearis Choux (nom indigène: *Tamboro folaky*). — «Sert à nettoyer les dents.» R. Decary; sables de Beloha (janvier et avril 1918).

[1] Cette espèce porte plus couramment le nom de *Kompitse* ou *Kompitso.*

Dans une fleur, une seule languette était bifide, comme dans le *Camptocarpus mauritianus* Dcne, ce qui montre bien la parenté des deux genres *Camptocarpus* et *Tanulepis.*

**Tanulepis Decaryi** Choux nov. sp.

*Scandens, glaberrima. Foliis linearibus, apice acutis, brevissime petiolatis (1 mm. 5–3 mm.), 2 cm. 2–7 cm. 5 longis, 1 mm.–4 mm. latis. Inflorescentiis multis; cymis fere sessilibus plurifloris (7-10), pedicellis 4–6 mm. longis; floribus parvis; sepalis late ovatis obtusis, 0 mm. 8–1 mm. altis latisque, 5 glandulis squamosis; petalis albis oblongis-triangulis, leviter acutis, basi breviter coalitis, 3 mm. 5 longis, 1 mm. 5 latis; corona, basi cupula (0 mm. 5 alta) corollæ staminibusque adnata, deinde 5 squamis subulatis simplicibus antheris oppositis, 2 mm.–2 mm. 2 altis, antheras superantibus; filamentis staminum brevibus (0 mm. 175); antheris triangulis acutis, 0 mm. 612–0 mm. 700 altis, 0 mm. 420–0 mm. 490 latis; translatoribus brevibus (0 mm. 385–0 mm. 402); stigmate conico, parum (0 mm. 4) alto.*

Les feuilles, le plus souvent linéaires, peuvent être parfois étroitement linéaires-lancéolées. Elles ont le plus fréquemment les dimensions indiquées ci-dessus; plus rarement le pétiole a 4 millimètres de longueur et le limbe 7 centim. 7 à 8 centim. 7 de longueur sur 5 millim. 5 de largeur. Les cymes, glabres, contractées et pluriflores, ont de 7 à 10 fleurs en général, mais peuvent en avoir jusqu'à 16. Ces fleurs sont inégalement développées; les unes sont déjà bien épanouies, alors que les autres sont encore à l'état de bouton et quelques-unes même très peu développées. Les inflorescences des extrémités des rameaux peuvent n'avoir, par contre, que 4 à 5 fleurs. Le bouton floral, ovoïde, à sommet arrondi, mesure 3 millim. 5 de hauteur sur 2 millimètres de largeur. Les pétales y sont à bord droit un peu recouvrant et à bord gauche un peu recouvert. Les sépales, peu soudés à la base, sont largement ovales-triangulaires ou largement ovales-arrondis, à bords ciliolés surtout vers le sommet; les glandes, volumineuses, sont plus larges que hautes et à sommet parfois profondément denté. Les cinq pièces de la couronne sont concrescentes inférieurement en un anneau peu élevé; dans leur partie libre, elles sont triangulaires à la base (sur 0 millim. 4–0 millim. 5), puis ensuite filamenteuses et restent simples jusqu'au sommet. Cette partie libre est plus ou moins enroulée et dépasse les étamines. Les filets staminaux courts sont soudés à l'anneau coronaire. Les translateurs, de petite taille, affectent un peu la forme d'une bouteille aplatie, comme dans le *Tanulepis acuminata* Choux et dans quelques espèces de *Baseonema;* le caudicule, qui représenterait le goulot, y est excessivement court.

R. Decary; Ambodimanga (Tananarive) et Mananara (août 1920).

Par sa couronne, dont les cinq lobes, soudés à la base en forme d'anneau, sont simples au sommet, cette plante appartient bien au genre *Tanulepis,* tel que nous l'avons défini en 1914 [1]. Par ses feuilles linéaires, elle se rapproche du *Tanulepis linearis,* mais s'en distingue néanmoins par plusieurs caractères. Les inflorescences sont à fleurs beaucoup plus nombreuses (7 à 10 au lieu de 2 à 4). Les fleurs sont plus petites, puisque les pétales n'ont que 3 millim. 5 au lieu de 5 millim. 7–6 millimètres. La couronne est également plus petite et surtout à anneau plus réduit. Enfin les translateurs sont nettement plus courts (0 millim. 437 au lieu de 1 millimètre) et ont une forme tout à fait différente; en particulier, le caudicule est presque inexistant dans notre espèce, alors qu'il est ong et grêle dans le *Tanulepis linearis.*

### Astéphanées.

Microstephanus cernuus N. E. Br. — «Petite liane très grimpante à fleurs blanc verdâtre ou jaunâtre violacé.» R. Decary; sables de Beloha (septembre 1917 et février 1918).

La couleur des fleurs paraît variable, puisque auparavant nous avions signalé ces fleurs comme blanches.

### Asclépiadées.

Asclepias curassavica Linn. — Waterlot; Ankarana (district d'Ambiobe, province de Diégo-Suarez).

Asclepias fruticosa Linn. (nom malgache: *Rongony*). — «Fleurs blanchâtres. Les graines se fument et procurent une sorte d'ivresse». R. Decary; rochers humides d'Andraisoro (Tananarive) [février 1917].

R. Decary; Vohibato (octobre 1918); Ambohimanga (Tananarive) [mars 1921]; Andilemena (Nord du lac Alaotra), endroits secs (août 1921).

Waterlot; Tananarive (décembre 1915).

H. Poisson; Maropia sur l'Onilahy, province de Tuléar (novembre 1921).

### Cynanchées.

Decanema Bojerianum Dcne. — R. Decary; Tananarive (Ankatso), rochers secs (février 1921).

Waterlot; Ankasto, dans les rochers (mars 1921).

[1] P. Choux, Le genre *Tanulepis* à Madagascar (*Comptes rend. Ac. Sc. de Paris*, 9 février 1914, t. 158). — Études biologiques sur les Asclépiadacées de Madagascar (*Thèse Fac. Sc. Paris,* 22 juin 1914; *Ann. du Mus. col. de Marseille*, 1914).

Folotsia sarcostemmoides Cost. et Bois (nom indigène : *Folotsy*). — H. Poisson; entre Éjeda et Andranofotsy, province de Tuléar (avril 1922).

Pycnoneurum junciforme Dcne (nom indigène : *Kitsangana*). — Waterlot; Tananarive (juin 1915); Ambohimanga (Tananarive).

R. Decary; Tananarive (Ankatso), rochers secs (février 1921); Ambohimanga, endroits secs (mars 1921).

Pycnoneurum sessiliflorum Dcne. — R. Decary; Maromandia (Nord-Ouest), endroits secs (septembre 1922).

Sarcostemma Decorsei Cost. et Gall. (nom indigène : *Mendosora*). — «Plante à latex blanc, très légèrement jaunâtre, assez âcre à la longue. Non toxique. Mangée par les bœufs. Fleurs jaunâtres apparaissant en août.» R. Decary; Beloha (août 1918); gneiss d'Antsanira et de Mahene (décembre 1918).

Sarcostemma viminale R. Br. — R. Decary; Ankoriko (décembre 1916).

### Sécamonées.

Menabea venenata Baillon (nom indigène : *Fio-fio*). — «Plante extrêmement vénéneuse, dont le contrepoison est le suivant : absorber un bouillon de poulet ou de mouton. Ce contrepoison serait efficace au début de l'intoxication, mais ne produit aucun effet quand l'empoisonnement est grave.» R. Decary; gneiss de Kokomba (décembre 1917); sables de Beloha (Sud-Ouest) [mai 1918].

Les *feuilles* de ces spécimens, au lieu d'être elliptiques, comme dans les divers types décrits de *Menabea venenata*, ou dans ceux que nous avons vus dans les herbiers, sont nettement *oblongues allongées*, à bords sensiblement parallèles, et mesurent 2 centim. 2 à 5 centim. 5 de longueur sur 6 à 10 millimètres de largeur. Les fleurs présentent la structure typique du *Menabea venenata*.

### Céropégiées.

Leptadenia madagascariensis Dcne (nom indigène : *Taritariky, Maharoaky*). — «Liane à latex et à fleurs jaune verdâtre. On fait avec cette plante une tisane pour les femmes qui viennent d'accoucher.» R. Decary; sables de Beloha et Kirimoso (février 1918).

Waterlot; dans le village d'Anapapamena, le long d'une case (district de Soalala, province de Majunga) [juillet 1921].

### Marsdéniées.

Marsdenia verrucosa Dcne (nom indigène : *Bocabé*). — H. Poisson; bords du Fiherenana, Behampy (province de Tuléar) [août 1921].

## *Crassulacées malgaches nouvelles,*

par M. H. Perrier de la Bathie.

Parmi les espèces nouvelles que nous signalons ici, la plus intéressante est sans contredit le *Sedum madagascariense,* car le genre *Sedum* n'avait pas encore été signalé à Madagascar. Les *Kalanchoe* sont des espèces très caractérisées, l'une aromatique, ce qui est rare parmi les Crassulacées, les deux autres appartiennent à des groupes peu nombreux. En voici les diagnoses :

### **Sedum madagascariense** nov. sp.

*Fruticosum, ramosissimum, 50–80 cm., altum, glabrum, caule quadrangulare; foliis oppositis sessilibus, oblongo-spathulatis, minutissime crenatis, apice rotundis, basi longe attenuatis, ca. 4-5 cm. longis, 16–22 mm. latis; floribus 5–10 in cymam corymbiformem pedunculatam dispositis; bracteis angustis, apice acutis, ca. 3 mm. longis; pedicellis 8–10 mm. longis; sepalis 6, deltoideis, obtusis, 4 mm. longis, basi vix concrescentibus; petalis 6 liberis; obovatis, apice rotundis, 5 nerviis, 8–10 mm. longis, 4–5 mm. latis; staminibus 12, filamentis basi incrassatis, apice attenuatis; squamis quadratis, apice 6–dentatis, carpellis 6 subliberis, divergentibus, in stylis brevibus attenuatis.*

Cette espèce est remarquable par son port de petit arbuste très rameux, à feuilles sessiles, oblongues spatulées et charnues. Les fleurs, en cyme corymbiforme portées sur un pédoncule de 3–5 centimètres, sont assez grandes, blanches, lavées de rougeâtre. Les pétales sont obovales. Les étamines ont des anthères arrondies et des filets épaissis à la base et fortement atténués au sommet. Les écailles carrées, larges, mesurant sur le frais 3 1/2 × 1 1/2 millimètre, sont remarquables par les 6 petites dents qu'elles portent à leur sommet.

Cette plante est commune sur le massif d'Andringitra, entre 1,600 mètres et la cime 2,659 mètres (Sud-Betsileo, région centrale). Je ne l'ai jamais observée ailleurs.

### **Kalanchoe tetraphylla** n. sp.

*Acaulis vel caulescens, tetraphylla, foliis sessilibus magnis crassis rotundis, nunc late emarginatis, piloso-glandulosis, demum glabrescentibus, 13–14 cm*

*longis et latis; floribus in cymam axillarem corymbiformem subdensum dispositis; pedunculo brevi piloso-glanduloso; pedicellis glandulosis; florem æquantibus, 8–10 mm. longis; calyce glanduloso 6–7 mm. longo, segmentis deltoideis acutis tubum æquantibus; corolla parva glandulosa 10 mm. longa, segmentis apice rotundatis, tubum æquantibus; staminibus inclusis, inferioribus in corollæ medium insertis, antheris rotundatis; squamis profunde emarginatæ-bidentatis; carpellis glabris, conniventibus, 8 mm. longis, in stylis brevibus attenuatis.*

Cette plante peut être complètement acaule, ou avoir au contraire une tige ligneuse toujours simple, pouvant atteindre 1 m. 50 de haut et un diamètre de 3 centimètres. Elle n'est jamais terminée que par 4 feuilles : 2 complètement développées et 2 en voie de développement; les plus jeunes, couvertes de poils glanduleux courtement et irrégulièrement pédiculés, portent sur les bords quelques grosses dents anguleuses; ces poils et ces dents disparaissent sur les feuilles âgées, qui peuvent atteindre, sur le frais, jusqu'à 10 millimètres d'épaisseur. Sur le limbe adulte, on voit parfaitement à la loupe les cicatrices des poils tombés. Les fleurs petites et peu brillantes, blanc jaunâtre, sont groupées en cyme corymbiforme assez dense, courtement pédonculées et axillaires. Cette inflorescence, ainsi que la partie externe de la corolle, est entièrement couverte des mêmes poils glanduleux que les jeunes feuilles. Les écailles appliquées sur le dos des carpelles, fortement échancrées en deux dents divergentes, sont très particulières.

Par ses inflorescences axillaires et ses feuilles en petit nombre, cette espèce vient se placer à côté des *K. synsepala et Gentyi*, avec lesquels elle forme une groupe très distinct. *K. tetraphylla* diffère beaucoup de ces deux dernières : par ses inflorescences très courtes, plus courtes que la feuille axillante, jamais changée en stolons par avortement; par ses feuilles orbiculaires de tout autre forme; par sa fleur plus courte, plus large, très différente; et enfin par ses écailles non linéaires, mais dilatées et fendues jusqu'au milieu en deux dents très divergentes.

Je n'ai observé cette espèce, représentée dans mon herbier par le n° 13178, que sur les quarzites de la chaîne Laniharina-Tsitondraina, vers le confluent de la Manandona et de la Mania, à 2,000 mètres d'altitude environ, dans la région centrale.

**Kalanchoe mandrakensis** n. sp.

*Perennis, erecta, simplex, ca. 1 m. alta, villosa, pilis simplicibus obtusis; foliis longe petiolatis (3–4 cm.), peltatis, late ovato-triangulatis, margine crenatis, ca. 9 cm. longis 7 cm. latis; floribus permultis in cymam amplam corymbiformem dispositis; pedicellis gracilibus, subglabris, flore brevioribus,*

*10–15 mm. longis; calyce laxo, subglabro, segmentis late obtusis, quam tubus longioribus; corolla tubulosa 25–30 mm. longa, segmentis latioribus quam longioribus, apice rotundatis, staminibus ad basin segmentorum insertis, antheris exsertis, loculis valde divergentibus; squamis suborbicularibus; carpellis valde divergentibus, 7 mm. longis, in stylis elongatis (20 mm.) attenuatis.*

Cette plante a une tige monocarpique, mais sa base produit des rejets qui fleurissent l'année suivante. Les feuilles souvent maculées de fascies noirâtres, ne sont pas peltées dans le sommet de la tige, mais le limbe est replié vers l'intérieur en avant du point d'insertion du pétiole. Les pétioles ne sont pas dilatés à la base. Les calices, les pedicelles et les corolles sont ordinairement glabres, mais peuvent aussi parfois porter quelques poils épars. La corolle pendante est d'un beau rouge.

Cette espèce, bien distincte dans le groupe des *Kalanchoe* à carpelles divergents, diffère du *K. peltata* Bn. par les segments de son calice et de sa corolle non émarginés, et du *K. Stapfii* R. Hamet par ces mêmes segments largement obtus, non aigus; des deux, par le port moins grêle, les tiges et les pétioles bien plus robustes; le limbe tout différent, plus épais, moins arrondi, moins pelté; les poils des feuilles et des tiges; les écailles arrondies et surtout les anthères à sacs très divergents, réunis par un connectif dans les tiers supérieurs seulement.

Cette espèce est assez fréquente dans les gorges de la Mandraka à l'Est de l'Imerina, entre 1,000 et 1,600 mètres d'altitude, dans les lieux frais et ombragés (n° 13905). Elle a été introduite dans les jardins de Tananarive, et de là au Muséum, par M. François, Ingénieur agricole.

### **Kalanchoe aromatica** n. sp.

*Perennis, sobolifera, viscosa glandulosa, aromatica, caulibus multis 30–60 cm. longis adscendentibus, foliis petiolatis (petiolis 15–20 mm. longis), oblongo, lanceolatis, basi rotundatis, apice acutis, 35 mm.–13 cm. longis, 15 mm.–5 cm. latis, serrato-dentatis, dentibus magnis deltoideis ipsis 2–3 dentatis, floribus permultis, parvis, in cymas composite-paniculæformes dispositis; pedicellis glandulosis 6–7 mm. longis; calice glanduloso 4–5 mm. longo, segmentis acutis quam tubus subtriplo longioribus; corollæ glandulosæ tubo cylindrico 6 1/2–8 mm. longo, segmentis reflexis quam tubus vix brevioribus, apice aculeato-cuspidatis; staminibus exsertis, ad corollæ tubi medium insertis, filamentis epipetalis cylindricis, episepalis e basi versus apicem attenuatis; squamis anguste rectangularibus, 1 mm. 1/4 longis, 1/4 mm. latis; carpellis conniventibus, 6–7 mm. longis, in stylis æquilongis attenuatis.*

Cette plante est remarquable par les glandes, rouges sur le frais, irrégulièrement pédiculées, qui la recouvrent tout entière et la rendent visqueuse, et par sa forte odeur aromatique, singulière chez un *Kalanchœ*. Ses tiges multiples sont les unes stériles, les autres florifères. Le pétiole assez grêle, non dilaté à la base, porte un limbe triangulaire lancéolé, dont la plus grande largeur est vers la base, de couleur claire, avec des bords et des macules de couleur brune au fond des sinus dentaires. Sa corolle petite, à segments réfléchis, vert jaunâtre avec des linéoles rouges, a un peu l'aspect des fleurs de certains *Silene*. Ses lobes sont remarquables par leur sommet replié en petit capuchon, portant sur le dos un petit mucron qui prolonge la nervure dorsale. Les étamines exsertes ont les filets épisépales dilatés à la base (où ils atteignent sur le frais 1 millim. large), puis atténuées jusqu'au tiers inférieur de la partie libre, qui est cylindrique comme le sont, de la base au sommet, les filets épipétales.

Je n'ai vu cette espèce que sur les rocailles (gneiss) dénudées du Tampoketsa d'Ankazobé, vers 1,000 mètres d'altitude, aux environs de Mahatsinjo, dans la région centrale, mais sur la limite de la région occidentale. Elle y fleurit en mai (n° 13976).

Cette espèce a ses feuilles de saison sèche, c'est-à-dire celles des rejets qui représentent la plante en cette saison, beaucoup plus petites et plus épaisses que celles de la saison des pluies. Elle appartient au groupe 9 de M. Hamet, où elle se place tout à fait à part.

## *Reliquiæ Renauldianæ*,

par M. I. Thériot,
Correspondant du Muséum.

On sait que l'herbier du distingué bryologue francais Ferd. Renauld a été acquis par le Muséum national d'histoire naturelle de Paris. L'intercalation de cette collection dans l'herbier général a fait découvrir un certain nombre d'échantillons non déterminés ou nommés avec un point de doute et provenant de Madagascar ou des Mascareignes.

M. M. Mangin, directeur du Muséum, a bien voulu me charger de leur étude. Je me borne, dans le relevé ci-dessous, à citer les espèces et variétés nouvelles, et quelques autres qui méritent une mention spéciale, soit parce qu'elles n'étaient pas connues dans le domaine, soit parce qu'elles offrent des différences assez sensibles avec le type auquel je les rapporte.

### 1. Aongstrœmia julacea (Hook.) Mitt.

La Réunion; quelques tiges disséminées parmi des touffes de *Bartramia vulcanica* Brid.

Espèce américaine dont la présence a été signalée tout récemment au Natal par M. H. N. Dixon.

### 2. Dicranella pallidiseta (Brid.) Broth.

Madagascar (leg. Aubert du Petit-Thouars).

Les quelques tiges que j'ai vues de cette espèce étaient conservées dans un papier de l'époque du collecteur, jauni par le temps, mais qui portait le timbre de l'herb. Bescherelle. Je ne m'explique pas qu'ayant passé entre les mains de Bescherelle et de Renauld, cette Mousse n'ait pas été déterminée. Quoi qu'il en soit, il s'agit bien de la plante décrite et dessinée par Schwægrichen, Suppl. II, I, p. 54, t. CXVII, et aussi décrite par C. Müller. Syn. I, p. 422. Elle n'a pas été retrouvée depuis à Madagascar.

Elle est bien distincte des autres **Microdus** malgaches par ses tiges plus longues, régulièrement feuillées, à feuilles subégales, sauf les périchétiales, par la nervure plus étroite (40-50 $\mu$), par les cellules moyennes plus courtes, par le tissu basilaire composé de 4-5 séries de cellules marginales carrées, enfin par la capsule beaucoup plus grosse.

A en juger par ces échantillons, le nom de *pallidiseta* est plutôt mal choisi; C. Müller dit, du reste, «*pedunculo luteo vel luteo ferrugineo*».

3. DICRANELLA BORBONICA Besch. var. **madagascariensis** Thér. var. nov.

Feuilles un peu plus courtes, capsule arrondie à la base, péristome moins élevé (0,3 millim.)

Madagascar : forêts du versant oriental (Girod-Genet).

C'est la Mousse nommée par Cardot *D. madagassa* (cf. *Mousses de Madag.*, p. 67). Je rapporte aussi à cette variété la plante de Manjakadriana (leg Tralboux) qui a reçu de Brotherus le nom de *D. Pervilleana*, et de Cardot celui de *D. madagassa* (cf. Cardot, *Bull. Mus. Hist. nat.*, 1916, p. 344).

Toutes ces plantes diffèrent de *D. madagassa* Ren. par leur port (les feuilles sont très étalées et flexueuses dès la base), par les feuilles plus brusquement contractées (la partie vaginante est proportionnellement plus courte et la subule a les bords fortement involutés dans toute sa longueur), par la nervure plus large et par le péristome plus élevé.

4. D. BORBONICA Besch. **var. comorensis** Thér. var. nov.

Grande Comore, Kortala, alt. 600 m. (leg. Macé).

Port de la variété précédente, mais plus grêle, feuilles plus courtes, capsule plus petite, atténuée à la base. — Intermédiaire entre *D. borbonica* dont elle a la forme des feuilles et *D. Pervilleana* Besch. dont elle a le tissu foliaire. Diffère de la première par ses feuilles deux fois plus petites, à tissu plus serré, et de la seconde par ses feuilles brusquement contractées au-dessus de la gaine, à nervure près de deux fois plus étroite.

5. **Leucoloma (Euvittata) Forsythii** Thér. sp. nov.

Madagascar: Ambohimitambo, Tanala, alt. 1350-1440 m. (leg. D[r] Forsyth Major, ex hb. Levier).

*Caulis 2–3 cm. altus, ramosus, sat laxe foliosus. Folia sicca crispula, ovato-oblonga, sat abrupte brevisubulata integra vel subintegra, parum concava, haud involuta, marginibus planis, 2–2,2 mm. longa, 0,5 mm. lata, limbo hyalino angustissimo (6 μ) e cellulis 1–2 seriatis composito vel nullo; costa cum apice finiente, basi 24 μ lata; lamina interna bene separata basin attingente, cellulis internis pellucidis, subquadratis (6–8 μ × 5–6 μ), parietibus parum incrassatis, in pagina ventrali lævibus, in pagina dorsali pro-*

*minentibus (nec papillosis); alis membranaceis e cellulis 14-16 seriatis compositis; auriculis minutis, planis, e cell. 6-8 ser. compositis.*

Cette Mousse a été confondue, je crois, avec *L. ochrobasilare* Ren. qui a le même port et des feuilles de même forme; mais cette espèce a les feuilles un peu plus longues avec une subule dentée, un tissu papilleux sur les deux faces, une nervure beaucoup plus large et ses oreillettes très grandes (20–25 séries de cellules).

6. Leucoloma mafatense Ren. forma.

La Réunion (leg. ?).

Diffère du type de Mafate par ses tiges un peu plus grêles, ses feuilles un peu plus petites à nervure plus étroite (36 μ au lieu de 40–50 μ) et le margo moins large (18–20 μ au lieu de 24–30 μ).

7. Leucoloma Brotheri Ren.

Madagascar : Fianarantsoa (leg. ?, ex hb. Paris).

8. **Leucoloma (Albescentia) pallidulum** Thér. sp. nov.

Maurice (leg. Rodriguez, hb. Renauld sub nom. *Leucoloma candidulum*).

L. sinuosulo *C. M. et* L. candidulo *C. M. proximum; differt foliis longioribus minus falcatulis, distincte acutis, apice parum dentatis, costa breviter excurrente, cellulis basilaribus longioribus, valde incrassatis et in primis cellulis internis majoribus (10 μ), parum chlorophyllosis, pellucidis, papillis dorso parum prominentibus præter apicem uncinatulis.*

Diffère en outre de *L. candidulum* par les feuilles à base plus large, par les oreillettes plus développées, et de *L. sinuosulum* par le margo un peu plus large et par les oreillettes à cellules plus petites et encrassées. *L. Isleanum*, dont le tissu est assez semblable, a une nervure beaucoup plus forte (60 μ) et un margo moins large.

9. **Leucoloma (Albescentia) Villaumei** Thér. sp. nov.

Madagascar : Betsileo (leg. Villaume).

*Cœspites albescentes. Caulis 6–10 mm. altus. Folia sicca haud crispula, falcato-secunda, lanceolata, subulata, marginibus e medio involutis, subintegris, 2,5 mm. longa, 0,4 mm. lata; costa percurrente, basi 18–20 μ lata;*

*auriculis minutis, hyalinis; limbo hyalino ad medium 30 μ lato, inferne attenuato, 10–12 μ lato; cellulis internis pluripapillosis, inferioribus elongate quadratis, superioribus quadratis, obscuris, papillis multifidis, dorso parum prominentibus, superioribus uncinatulis.*

L'étiquette de Renauld porte *L. ambreanum? ou pumilum?* Cette Mousse diffère des deux espèces citées par ses feuilles falciformes-secondes, et en outre de la première par les cellules internes bien séparées du tissu membraneux, obscures dans le haut, par le margo beaucoup plus étroit surtout vers la base, et de la seconde par les feuilles plus étroites à la base, par la subule fine et aiguë, entière, par la nervure plus étroite et par les cellules internes pluripapilleuses.

10. Leucoloma Rutenbergii C. M. var. **porosis** Thér. var. nov.

Maurice (leg. Aubert, hb. Boissier).

Diffère de la plante malgache par ses feuilles plus courtes (7 mm.), à nervure plus large (120–150 μ), à oreillettes plus petites, et surtout par les cellules suprabasilaires dont les parois sont très épaissies, sinueuses et poreuses.

11. Campylopus Hildebrandtii C. M.

Madagascar : Fianarantsoa (leg. Villaume).

C'est la première localité précise de cette espèce pour Madagascar.

12. **Trichostomum Villaumei** Thré. sp, nov.

Madagascar : Fianarantsoa (leg. Villaume, 1905).

*Humile, sterile. Caulis 2–3 mm. altus. Folia sicca crispula, lanceolata, breviter et late acuminata, acuta vel subobtusa mucronata, parum concava, marginibus integris, inferne planis, superne involutis, 1,6 mm. longa, 0,5 mm. lata; costa valida, inferne plano-convexa, superne canaliculata, dorso lævi, breviter excedente, basi 60 μ lata, medio 70 μ; rete chlorophylloso, valde obscuro, cellulis basilaribus hyalinis, rectangularibus, mediis et superioribus minutis, quadratis vel subhexagonis, parietibus tenuibus, diam. 6 μ.*

13. **Trichostomum Renauldi** Thér. sp. nov.

La Réunion : St Philippe (leg. ?).

*Habitu* T. littorale *Mitt. sat simile. Caulis simplex, 10–15 mm. altus. Folia inferiora remota, superiora densius conferta, valde crispula, elongata,*

*lingulata, breviter acuminata vel subobtusa, vix mucronata, marginibus planis, integris, plus minus undulatis, 2,8–3 mm. longa, 0,6–0,7 mm. lata; costa valida, basi 100 μ crassa, sensim attenuata, breviter excurrente, cellulis basilaribus hyalinis, rectangulis, sequentibus subquadratis, transverse dilatatis, chlorophyllosis, utrinque paginis papillosis, parietibus tenuibus, diam 8–10 μ.*

Espèce bien caractérisée par ses feuilles très longues, à bords parallèles, non involutés, par ses cellules assez grandes, son tissu basilaire étendu et surtout par sa nervure très large à la base et se rétrécissant graduellement jusqu'au sommet. J'avais d'abord pensé à rapporter cette plante à *T. Ayresianum* Sch.; mais la description attribue à cette espèce des cellules petites et une nervure qui s'éteint sous le sommet, caractères qui ne conviennent pas à *T. Renauldi.*

14. Anoectangium raphidostegium C. M. forma.

La Réunion (leg. Rodriguez).

C'est une forme un peu plus grêle, à tiges plus courtes, à feuilles un peu moins longues (1 à 1,2 mm.) et moins finement aiguës.

15. Macromitrium sobrinum Card.

Madagascar : Imerina, Ankadivavola (leg. Camboué).

C'est la localité classique, et ces échantillons restés indéterminés dans la collection Renauld font certainement partie du type.

J'ai eu la satisfaction d'y découvrir une capsule : le pédicelle épais, sillonné à sec, mesure 4 mm. la capsule est grosse, oblongue, à col court; elle a 2 mm. de long (déoperculée) et 0,9 mm. d'épaisseur (à sec); l'opercule est convexe, longuement et finement rostré.

Ce fruit est exactement le même que celui de *M. confusum* Mitt. du Sud-Africain. *M. sobrinum* lui ressemble aussi par le port et la taille, le tissu foliaire; il n'en diffère guère que par les feuilles dont l'acumen est plus large et plus obtus.

Je ne conclus pas aujourd'hui à la réunion des deux espèces; je signale simplement leurs grandes affinités. Il faut attendre des échantillons plus complets, plus copieux, qui permettent de se prononcer avec plus d'autorité.

16. **Schlotheimia Gaultieri** Thér. sp. nov.

*Folia caulina sicca erecta, oblonga, plerumque apice attenuata, acuta, breviter mucronata, 1,8–2 mm. longa, 0,6–0,7 mm. lata, folia ramea sicca spiraliter contorta; rete lutescente, obscuro, cellulis parietibus tenuibus, marginalibus tenuibus (5–7 μ) subquadratis, transverse dilatatis, sequentis sensim*

*majoribus oblongis vel hexagonis, valde chlorophyllosis, basilaribus rectangulis, parietibus parum sinuosis. Folia perichætialia fere duplo longiora, acuta haud mucronata, costa percurrente, pedicellus 6–7 mm. longus. Cætera desunt.*

Grande-Comore, forêt près Boboni, alt. 600 m. c. fr. (leg. Gauthier, 1904, ex hb. Paris); Madagascar, Fianarantsoa, stérile (leg. D[r] Besson, 1891).

La plante de Madagascar a été confondue par Renauld et Cardot avec *S. Boivini* Besch. Elle s'en distingue notamment par son port plus robuste, ses feuilles plus grandes et plus larges, plus rugueuses, par le pédicule plus long et plus grêle.

17. Ectropothecium regulare (Brid.) Jaeg. var. **augustifolium** Thér. var. nov.

Maurice, parmi des touffes d'*Isopterygium intortum* (leg. Rodriguez).

Taille de *E. regulare* var. *minus* Ren. dont il diffère par ses feuilles peu falciformes-secondes, plus étroites à la base et insensiblement rétrécies en un acumen plus long, et en outre par ses feuilles périchétiales uninerviées, à nervure assez longue, atteignant le 1/3 de la feuille chez les internes.

28. Ectropothecium regulare (Brid.) Jaeg. var. **laxitextum** Thér. var. nov.

La Réunion (leg. Rodriguez).

Port, taille, feuilles de *E. regulare*, mais tissu plus lâche (largeur des cellules : 7–8 μ au lieu de 4–5 μ.

Ces deux variétés sont peut-être des espèces propres; mais, en l'absence de fructification, j'ai hésité à les séparer de l'*E. regulare*, qui est considéré, à juste raison, comme une espèce très variable.

19. **Isopterygium molle** Thér. sp. nov.

La Réunion (leg. Rodriguez).

I. podorhizo (*R. C.*) *et* I. luteo-nitenti (*R. C*) *habitu simile. Differt foliis minoribus, 1–1,3 mm. longis, 0,3–0,4 mm. latis, rete densiore, cellulis magis incrassatis, brevioribus (36-50 μ), angustioribus (5–6 μ), denique cellulis alaribus sat numerosis (12–15), parvis, subquadratis, chlorophyllosis, auriculam sat bene limitatem efformantibus.*

Cette plante forme dans le genre **Isopterygium**, avec les *I. podorhizum* (R. C.) et *I. luteo-nitens* (R. C.), un groupe bien spécial caractérisé par les touffes molles d'un vert pâle, par les tiges allongées, peu ramifiées, à rameaux longs, peu étalés, et par le polymorphisme des feuilles.

## *Répartition des Algues calcaires dans la Manche occidentale d'après les dragages du* Pourquoi-Pas ?,

par Mme Paul Lemoine.

Sous le commandement du Capitaine de corvette Charcot, le *Pourquoi-Pas ?* a fait un grand nombre de dragages très fructueux dans la Manche occidentale dans sa route vers l'îlot de Rockall[1], but de la croisière de l'été 1921.

Les Mélobésiées recueillies en grand nombre dans la Manche par M. Hamel, botaniste de l'expédition, m'ont été remise par lui, avec l'autorisation du Commandant Charcot, que je suis heureuse de remercier ici.

Si les fonds à maërl, constitués par l'accumulation de *Lithothamnium calcareum*, ont, à diverses reprises, attiré l'attention des naturalistes, nous ne savons rien, par contre, sur la répartition des autres Mélobésiées dans la Manche; en dehors de quelques dragages que j'ai fait faire à Roscoff, je ne connais aucun renseignement sur cette question. Aussi cette absence de documents donne-t-elle un intérêt spécial aux résultats rapportés par la campagne du Commandant Charcot. Les deux questions principales à élucider par les dragages sont celles-ci :

1° Quelle est la limite inférieure de vie des Algues?

2° Ces espèces constamment immergées sont-elles les mêmes que celles de la zone littorale subissant le balancement des marées ?

En réalisant 46 dragages dans la Manche, le Commandant Charcot permet de répondre avec précision à ces deux questions, tout au moins en ce qui concerne la moitié occidentale de la Manche.

Ces 46 dragages ont été effectués à des profondeurs très variées, entre 15 et 150 mètres, depuis la presqu'île du Cotentin jusqu'à l'Atlantique. Tout d'abord une loi générale se dégage de cette étude : c'est qu'aucune Mélobésiée n'a été rapportée par les dragages effectués à des profondeurs dépassant 45 mètres; les cailloux récoltés dans les 19 dragages faits dans des fonds de plus de 45 mètres ne montraient que des Bryozoaires.

Les résultats résumés ici sont donc fournis par les 27 dragages effectués entre 15 et 45 mètres; il semble d'ailleurs que la fréquence des Mélobésiées diminue avec la profondeur, car les 14 sondages de 15 à 30 mètres ont tous ramené des Mélobésiées, tandis qu'elles sont absentes dans

[1] Les Mélobésiées recueillies sur l'îlot de Rockall ont été étudiées précédemment (*Bull. Mus. Hist. Nat.*, 1923, p. 405).

4 dragages parmi les 13 dragages de 31 à 45 mètres. On peut remarquer que les dragages fructueux sont localisés près des côtes. En effet, dans leur ensemble, les dragages de moins de 45 mètres, les seuls qui nous intéressent ici, se trouvent groupés dans le golfe compris entre le cap de la Hague et la région de Bréhat, golfe dans lequel sont inclus les îles Chausey, le plateau des Minquiers et l'île Jersey, et dont Serk et Guernesey marqueraient les limites. Or les Mélobésiées ont été trouvées entre les Minquiers et les côtes, tandis que les dragages sans Mélobésiées sont situés au S. W. de Jersey, entre Guernesey et Serk, entre Serk et la côte, au large du cap de la Hague. Il en résulte que les Mélobésiées n'ont été recueillies, dans ce golfe de Saint-Malo, qu'à l'intérieur d'une ligne qui, joignant Bréhat à la Hague, laisserait en dehors d'elle Serk et Guernesey.

La comparaison des espèces littorales et sublittorales apporte des faits nouveaux et très intéressants. Dans leurs recherches à marée basse sur les côtes s'étendant de Saint-Malo à Roscoff, les algologues peuvent constater l'extrême abondance de *Lithothamnium Lenormandi* (Aresch.) Fosl., *Lithophyllum incrustans* Phil., et *L. lichenoides* (Ell.) Phil., ainsi que des Corallines. Or les Corallines d'une part, et d'autre part les deux espèces *L. incrustans* et *L. lichenoides*, sont totalement absentes dans les 27 sondages effectués à moins de 45 mètres. Il faut en conclure que, dans la Manche, ces espèces ne doivent pas dépasser la profondeur d'environ 10 mètres [1].

Le tableau ci-joint établit d'ailleurs la comparaison des principales espèces connues dans la partie occidentale de la Manche, d'une part à marée basse, d'autre part dans les dragages.

| ESPÈCES RÉCOLTÉES à marée basse. | ESPÈCES RECUEILLIES dans les dragages. |
|---|---|
| *Lithothamnium polymorphum* | *L. polymorphum.* |
| *Lithothamnium Lenormandi* | *L. Lenormandi.* |
| *Lithothamnium Sonderi* | *L. Sonderi.* |
| Absent [2] | *L. calcareum.* |
| *Lithophyllum lichenoides* | Absent. |
| *Lithophyllum incrustans* | Absent. |
| *L. (Derm.) hapalidioides* | *L. (Derm.) hapalidioides.* |
| *L. (Derm.) pustulatum* | Absent. |
| *Melobesia farinosa* | *M. farinosa.* |
| *Melobesia Lejolisii* | Absent. |
| *Epilithon membranaceum* | *Ep. membranaceum.* |

(1) Un dragage fait à Clew Bay, dans l'ouest de l'Irlande, a recueilli *L. incrustans* entre 5 m. 50 et 7 mètres.

(2) Une exception m'a été signalée par M. Chemin, qui a recueilli à marée basse *L. calcareum* à l'île des Oiseaux dans l'archipel Chausey; mais c'était par une marée exceptionnellement basse et le gisement était abrité par un herbier de Zostères.

Certaines espèces sont localisées à l'une des deux zones, et les espèces récoltées à la fois à marée basse et dans les dragues ne se montrent pas dans les deux cas avec la même abondance : ainsi *L. Sonderi* et *L. polymorphum* sont rares à marée basse, et d'autre part les épiphytes *Melobesia farinosa* et *Epilithon membranaceum*, si communes à marée basse, sont plus rares et mal développées dans les dragages et y sont quelquefois saxicoles.

La répartition des espèces d'après la profondeur à laquelle elles ont été trouvées est résumée dans le tableau suivant.

| | NOMBRE DE DRAGAGES | | |
|---|---|---|---|
| | entre 15 et 35 m. | entre 36 et 45 m. | TOTAL. |
| | — | — | — |
| *Lithothamnium polymorphum*.... | 5 | 8 | 13 |
| *Lithothamnium Sonderi*......... | 11 | 1 | 12 |
| *Lithothomnium Lenormandi* ..... | 10 | 0 | 10 |
| *Lithothamnium calcareum*....... | 10 | 0 | 10 |
| *Lithophyllum* (*D.*) *hapalidioides*.. | 6 | 0 | 6 |
| *Melobesia farinosa* (type et variété) | 5 | 0 | 5 |
| *Epilithon membranaceum* ....... | 3 | 1 | 4 |

La profondeur de 35 mètres marque la disparition des espèces *Lithothamnium Lenormandi*, *L. calcareum*, *L. hapalidioides* et de *Melobesia farinosa*, et la diminution de fréquence de *L. Sonderi*. Au contraire, *Lithothamnium polymorphum* est la seule espèce qui soit tout aussi abondante aux diverses profondeurs atteintes pàr les dragages; mais les thalles recueillis au-delà de 35 mètres sont tous excessivement minces et mal developpés.

Les dragages de la croisière de 1921 offrent un intérêt plus général, c'est de compléter nos connaissances sur la répartition des espèces; leurs résultats s'ajoutent aux recherches que j'ai faites à marée basse à Saint-Malo, Saint-Cast, Trestraou, Roscoff.

On constate ainsi l'absence de certaines espèces : ainsi *Melobesia* (*Pliostroma*) *zonalis* (Cr.) Fosl., connu à Roscoff et à Brest et en deux localités anglaises de la Manche, Weymouth et Plymouth, n'a été trouvé sur les côtes françaises de la Manche ni à marée basse, ni par dragage; pourtant il paraît assez abondant dans les Îles Britanniques, et a même été recueilli par dragage entre 5 m. 50 et 9 mètres dans l'ouest de l'Irlande. Il serait à rechercher sur les coquilles, les débris de verre et de porcelaine.

Le manque de dragages dans la région septentrionale de la Manche empêche une comparaison avec la partie occidentale; je me bornerai à indiquer l'absence, dans la partie occidentale, des espèces *Lithothamnium Borneti* Fosl., *Lithophyllum* (?) *orbiculatum* Fosl., *Lithophyllum* (*Derm.*) *Crouani* Fosl, signalés à Cherbourg, et de*Lithothamnium colliculosum* Fosl., signalés à Saint-Waast-la-Hougue (Manche).

LISTE DES MÉLOBÉSIÉES RECUEILLIES PAR LE *POURQUOI-PAS?*

1. LITHOTHAMNIUM LENORMANDI (Aresch.) Fosl.

Cette espèce qu'on trouve communément à marée basse sur les petits cailloux de la zone des *Fucus*, sur toutes nos côtes de France, a été recueillie dans 10 dragages dans le golfe de Saint-Malo, entre 15 et 35 mètres de profondeur; elle vivait fixée sur caillou et souvent aussi sur le maërl mort; tous les thalles étaient fructifiés.

J'a irecueilli ce *L. Lenormandi* aux roches Duon, au large de Roscoff, à une profondeur de 15 mètres; M. Hamel l'a récolté aux Glénans à une profondeur analogue. D'autre part, elle a été signalée en Irlande de 5 à 9 mètres, et au Danemark jusqu'à 19 mètres.

2. LITHOTHAMNIUM SONDERI Hauck.

*L. Sonderi* a été recueilli dans 12 dragages entre 15 et 43 mètres de profondeur, presque toujours fructifié. Il se présente sous l'aspect de croûtes d'une couleur rose franc n'excédant pas 1 centimètre. *L. Sonderi* se distingue de *L. Lenormandi* par ses croûtes plus petites, sa couleur, sa surface lisse, l'absence de bordure différenciée et de stries, ses conceptacles plus grands, répartis plus régulièrement et dépourvus d'anneau.

Les dragages ont montré que l'espèce ne se rencontre que dans la région limitée par les côtes de Granville, de Saint-Malo et le plateau des Minquiers.

J'ai précédemment recueilli *L. Sonderi* dans un sondage aux roches Duon, au large de Roscoff (Finistère), à une profondeur de 15 mètres. En Irlande, elle a été signalée à Clew Bay dans des fonds vaseux de 6 à 7 mètres de profondeur, et au Danemark entre 5 et 24 mètres de profondeur.

3. LITHOTHAMNIUM CALCAREUM Pall. Aresch.

*L. calcareum*, vulgairement appelé *maerl* et employé pour le chaulage des terres sur nos côtes bretonnes ainsi qu'en Angleterre et en Irlande, a été recueilli par le *Pourquoi-Pas?* dans 10 sondages entre 15 et 35 mètres; ces sondages sont tous localisés dans le fond du golfe, à l'intérieur d'une ligne joignant le cap Fréhel et Regneville; parmi ces sondages, les plus éloignés de la côte ont justement ramené des individus morts.

Dans cette région, *L. calcareum* paraît vivre principalement à une profondeur de moins de 20 mètres, car il n'a été recueilli que deux fois à une profondeur supérieure, et l'une d'elles à l'état mort.

Sa présence était connue dans cette région où Delesse l'avait signalé à

8 kilomètres au nord de Chausey. D'autre part, à Roscoff (Finistère), Pruvôt a indiqué sa grande abondance et admet pour la limite inférieure de cette espèce la profondeur de 25 mètres.

Nous possédons sur la partie nord de la Manche une carte de répartition des fonds de maërl, au large des côtes du Calvados, due à M. Sudry; ils sont, dit-il, communs à partir de 6 à 8 milles au nord de Ver et de Langrune, très abondantes à 15 milles au nord de l'Orne, et deviennent plus rares au voisinage de l'estuaire de la Seine; comme profondeur, ils sont à peu près compris entre les isobathes de 20 et de 30 mètres.

Dans la même région, M. Chemin a dragué au large de Luc, à une distance d'environ 12 kilomètres de la côte et à une profondeur de 15 à 18 mètres, des échantillons vivants. Un autre renseignement nous est fourni par Debray qui signale *L. calcareum* dans des fonds de 30 à 40 mètres au large d'Étaples sur les Platiers.

Dans l'Atlantique, j'ai montré qu'elle vivait entre 5 et 25 mètres, dans la baie de Concarneau aussi bien qu'à l'archipel des Glénans.

Tous ces renseignements paraissent concorder. L'espèce vit en général entre 15 et 25 mètres; mais sa présence dans un sondage du *Pourquoi-Pas?* à 35 mètres, l'indication de Sudry pour les côtes du Calvados, et de Debray pour Étaples, montrent que l'espèce peut vivre à une profondeur supérieure à 25 mètres, mais, semble-t-il, d'une façon exceptionnelle.

En dehors de la France, elle a été signalée en Irlande entre 5 et 9 mètres, dans l'ouest de l'Écosse entre 10 et 18 mètres; en Norvège, elle vit surtout entre 9 et 10 mètres, mais on l'a trouvée jusqu'à une profondeur de 28 mètres; au Danemark, elle a été recueillie entre 17 et 30 mètres; enfin, dans la Méditerranée, on l'a signalée entre 18 et 22 mètres, plus rarement entre 28 et 33 mètres.

### 4. Lithothamnium polymorphum (L.).

Cette espèce, assez rare à marée basse, où elle ne peut être récoltée qu'aux grandes marées, généralement sur les rochers de la zone des Laminaires, a été recueillie dans la baie de Saint-Malo dans 13 sondages entre 15 et 45 mètres.

Les croûtes, plus épaisses que les autres espèces trouvées dans les sondages, deviennent très minces aux profondeurs de 40 mètres environ, et sa bordure lobée et très striée rappelle alors *L. Lenormandi;* mais elle s'en distingue par sa couleur rose mélangée de parties vertes, sa surface souvent très luisante, ses conceptacles qui forment des dépressions; enfin cette espèce a tendance à former des croûtes très étendues qui recouvrent entièrement le caillou qui lui sert de support.

Nous ne possédions aucun renseignement sur sa présence dans les dra-

gages en dehors d'un dragage de M. Hamel aux Glénans entre 11 et 18 mètres de profondeur.

En Norvège, on recueille *L. polymorphum* depuis la limite des plus basses mers jusqu'à 9 mètres de profondeur suivant les régions. Au Danemark, on l'a signalé entre 2 mètres et 19 mètres, et à l'île d'Helgoland entre 1 mètre et 9 mètres. Au Maroc et dans l'Adriatique, elle vit entre 17 et 33 mètres.

### 5. Lithophyllum (Dermatolithon) hapalidioides (Cr.) Fosl.

Cette petite espèce, caractérisée par ses croûtes d'un rose rouge, ses gros conceptacles, sa bordure lobée légèrement soulevée, a été recueillie dans 6 sondages entre 15 et 35 mètres; elle était fixée sur des cailloux, des coquilles ou du maërl, mélangée aux autres espèces.

*L. hapalidioides* est commun en Bretagne et dans les îles Britanniques à marée basse; on l'a recueillie par dragage dans l'ouest de l'Irlande à une profondeur de 5 mètres à 9 mètres.

A Roscoff (Finistère), je l'ai trouvée dans deux dragages : l'un de 11 mètres à Saint-Jean, l'autre de 15 mètres aux roches Duon.

Dans la Méditerranée je l'ai signalé d'après les récoltes du *Thor,* entre 11 et 35 mètres de profondeur à l'île Tenedos et à 98 mètres à l'île de Malte.

### 6. Melobesia farinosa Lmx.

J'ai observé sur *Dictyota dichotoma,* recueilli dans quatre dragages entre 30 et 35 mètres, des croûtes de *Melobesia* presque invisibles à l'œil nu, et, quoique fructifiées, paraissant dans un mauvais état de végétation; malgré l'absence d'hétérocystes, il est probable qu'elles appartiennent au *Melobesia farinosa* qui vivrait dans un état précaire aux profondeurs indiquées, et formerait des croûtes plus petites que la normale avec un seul conceptacle chacune.

J'ai d'ailleurs déjà rapporté au *Melobesia farinosa* des croûtes dépourvues d'hétérocystes, provenant des Antilles; ceux-ci sont d'une abondance très variable et leur apparition et leur rôle sont des phénomènes encore inconnus.

Une croûte très caractéristique de *Melobesia farinosa* a été recueillie sur une coquille d'Huître provenant de 15 mètres de profondeur entre les îles Chausey et la côte du Cotentin; elle forme de nombreuses croûtes rose pâle, avec une bordure lobée blanche; les conceptacles rosés, arrondis, percés d'un pore, mesurent 225 $\mu$ de diamètre; les spores, rangées en cercle, sont toutes des bispores; elles mesurent 45 à 55 $\mu$ de longueur; les cellules vues de dessus mesurent 12 à 20 $\mu$ et sont toutes pourvues

d'un pore; les hétérocystes sont nombreux. J'insiste sur les caractères de ces croûtes, car c'est la première fois que *M. farinosa* est recueilli autrement qu'à l'état épiphyte. En dehors de la France, *M. farinosa* a été recueilli dans l'ouest de l'Irlande à une profondeur de 9 mètres, et sur les côtes méditerranéennes d'Espagne entre 15 et 20 mètres.

7. Epilithon membranaceum (Esp.) Heyd.

Cette espèce est généralement très commune à marée basse sur toutes sortes d'espèces d'Algues; il est curieux de constater qu'elle n'a été recueillie que sur *Phyllophora rubens* dans deux dragages de 28 et 32 mètres, tandis que 32 espèces d'Algues ont été signalées par M. Hamel dans les dragages du *Pourquoi-Pas?*

Dans deux autres sondages à 35 et 43 mètres, j'ai découvert *Ep. membranaceum* vivant sur des cailloux où il était recouvert par *Lithothamnium Lenormandi, L. Sonderi* et les Bryozoaires. Il forme des croûtes, fructifiées, mais les conceptacles sont peu nombreux et épars, tandis qu'ils sont généralement très nombreux et confluents; la plupart des spores sont des bispores.

*Ep. membranaceum* a été signalé dans un dragage, dans l'ouest de l'Irlande, à une profondeur de 9 mètres; il était fixé sur coquille de *Trochus*. Il y aura lieu de vérifier à l'avenir si cette espèce, épiphyte à marée basse, devient fréquemment ou exceptionnellement saxicole à de plus grandes profondeurs.

## CONCLUSIONS.

1° Les Mélobésiées sont extrêmement abondantes jusqu'à une profondeur de 30 mètres, leur fréquence diminue au delà de 30 mètres et la profondeur de 35 mètres marque la disparition de certaines d'entre elles (*L. calcareum, L. Lenormandi, L. hapalidioides*)[1]; les thalles des espèces qui vivent entre 40 et 45 mètres sont très minces et prouvent une végétation amoindrie; aucune espèce ne dépasse la profondeur de 45 mètres.

Il serait du plus haut intérêt de faire en Atlantique une série de dragages permettant d'arriver à fixer également la limite de végétation des Algues.

En Méditerranée, les conditions de vie paraissent toutes différentes : les Mélobésiées y occupent de grandes surfaces dans les fonds de 30 à 60 mètres; on les rencontre isolément à de plus grandes profondeurs :

[1] En ce qui concerne les Algues non calcaires, M. Hamel (*C. R. Acad. Sc.*, 28 mai 1923, p. 1568) a montré qu'aucune des 31 espèces recueillies ne vivait dans des fonds supérieurs à 35 mètres.

65 mètres aux Baléares, 74-80 mètres sur les côtes de Tripolitaine, 98 mètres à l'île de Malte (expédition du *Thor*).

2° Les nombreux dragages effectués prouvent que certaines espèces très abondantes à marée basse ne se rencontrent pas dans les dragages au delà de 15 mètres (*Lithophyllum lichenoides, L. incrustans*). D'autres espèces sont recueillies à marée basse et par dragage (*L. Lenormandi, L. Sonderi, L. polymorphum, L. hapalidioides*), mais avec une abondance variable suivant les cas : l'Algue la plus commune à marée basse est *Lithothamnium Lenormandi*, tandis que *L. polymorphnm* ne se rencontre à marée basse que dans la zone des Laminaires et prédomine au contraire dans les dragages. Enfin, comme on le savait déjà, *L. calcareum* ne se recueille que par dragage[1].

3° Les Mélobésiées n'ont été récueillies que dans le golfe limité par la presqu'île du Cotentin et les îles Anglo-Normandes; leur répartition y est d'ailleurs différente : *L. Lenormandi* et *L. polymorphum* se trouvent en deçà d'une ligne joignant Brehat et la Hague; *L. Sonderi* se rencontre entre le plateau des Minquiers et la côte; *L. calcareum* n'a été recueilli que dans le fond du golfe entre le cap Fréhel et Regneville; enfin *L. hapalidioides* ne s'écarte pas, semble-t-il, des côtes de Granville et de Saint-Malo, où sa répartition est d'ailleurs liée à celle des Huîtres, son support habituel.

4° Une remarque spéciale doit être faite pour les espaces épiphytes; celles-ci, communes à marée basse, sont peu fréquentes dans les dragages où même totalement absentes (*L. pustulatum*); tandis que 31 espèces d'Algues-hôtes ont été signalées dans les dragages, les espèces épiphytes *Melobesia farinosa* et *Epilithon membranaceum* n'ont chacune été trouvées que sur un seul hôte; par contre, *M. farinosa* a été découverte sur coquille d'Huître et *Ep. membranaceum* sur caillou; on peut se demander si les épiphytes n'auraient pas une tendance à devenir saxicoles.

[1] Voir la note infrapaginale de la page 463.

## *Faune auversienne de la région du Ruel (Seine-et-Oise)*,

### par MM. L. et J. Morellet.

Nous avons précédemment signalé [1] l'existence entre le Fay et le Ruel, au-dessous des sables du Ruel (Bartonien *sensu stricto*), d'un niveau fossilifère appartenant à l'Auversien. C'est un sable quartzeux, fin, gris verdâtre, renfermant quelques petits galets bien roulés de silex, dans lequel nous avons récolté les espèces suivantes, d'ailleurs pour la plupart en mauvais état de conservation [2] :

*Corbulomya subcomplanata* [d'Orb.].
**Meretrix elegans* [Lk.].
*Meretrix striatula* [Desh.]?
*Cyrena deperdita* Desh.
*Cardium porulosum* Sol.
**Cardium obliquum* Lk.
*Cardita aspera* Lk.
**Venericardia sulcata* [Sol.].
**Trinacria media* [Desh.].
*Dentalium grande* Desh..
*Dentalium parisiense* d'Orb.
**Siphonodentalium parisiense* Desh.
*Collonia defecta* Pezant.
*Phasianella Lamarcki* Desh.
*Turbonilla tenuiplicata* Desh.
*Natica hantoniensis* [Pilk.].
*Hydrobia subulata* [Desh.].
*Stenothyra mediana* [Desh.].
*Nystia microstoma* [Desh.].
**Bayania hordacea* [Lk.].
**Mesalia incerta* Desh.
*Cerithium maryense* Mun.-Ch.
*Cerithium tuberculosum* Lk.
*Cerithium crenatulatum* Desh.
**Sandbergeria decussata* [Lk.].

(1) L. et J. Morellet, Notes préliminaires sur le Bartonien de la région de Marines. *C. R. Som. Soc. Géol. de France*, 1922, p. 170-171.
(2) Le signe * indique les espèces les plus communes.

**Batillaria Bouei* [Desh.].
*Admete evulsa* [Sol.].
*Drillia Adriani* [G. Dollf.].
**Ringicula ringens* [Lk.].
*Planorbis spiruloides* Desh.
*Planorbis nitidulus* Lk.
Fragments de Polypiers.
Ostracodes.
*Dactylopora cylindracea* Lk.
*Larvaria auversiensis* Morellet?

Cette faune présente d'incontestables analogies avec celle de l'horizon de Beauchamp, mais cette constatation n'est pas suffisante pour nous autoriser à dire qu'elle est rigoureusement de même âge. A l'Auversien en effet, du fait qu'il n'existe aucune espèce localisée dans un horizon déterminé ni aucune association d'espèces caractéristique d'un niveau spécial (comme le prouvent les récurrences de faunes analogues dans des assises chronologiquement différentes, mais de même facies), *l'âge d'une couche ne peut être déterminé par la simple étude des fossiles qu'elle renferme;* il est nécessaire de vérifier stratigraphiquement, ce que nous n'avons pas encore réussi à faire pour le gisement du Fay, les données, certes précieuses mais en l'espèce insuffisantes que nous fournit la paléontologie. Ce n'est que par l'emploi combiné des deux méthodes, paléontologique et stratigraphique, que peut être résolu le problème complexe du synchronisme des diverses assises dont se compose l'Auversien du bassin de Paris.

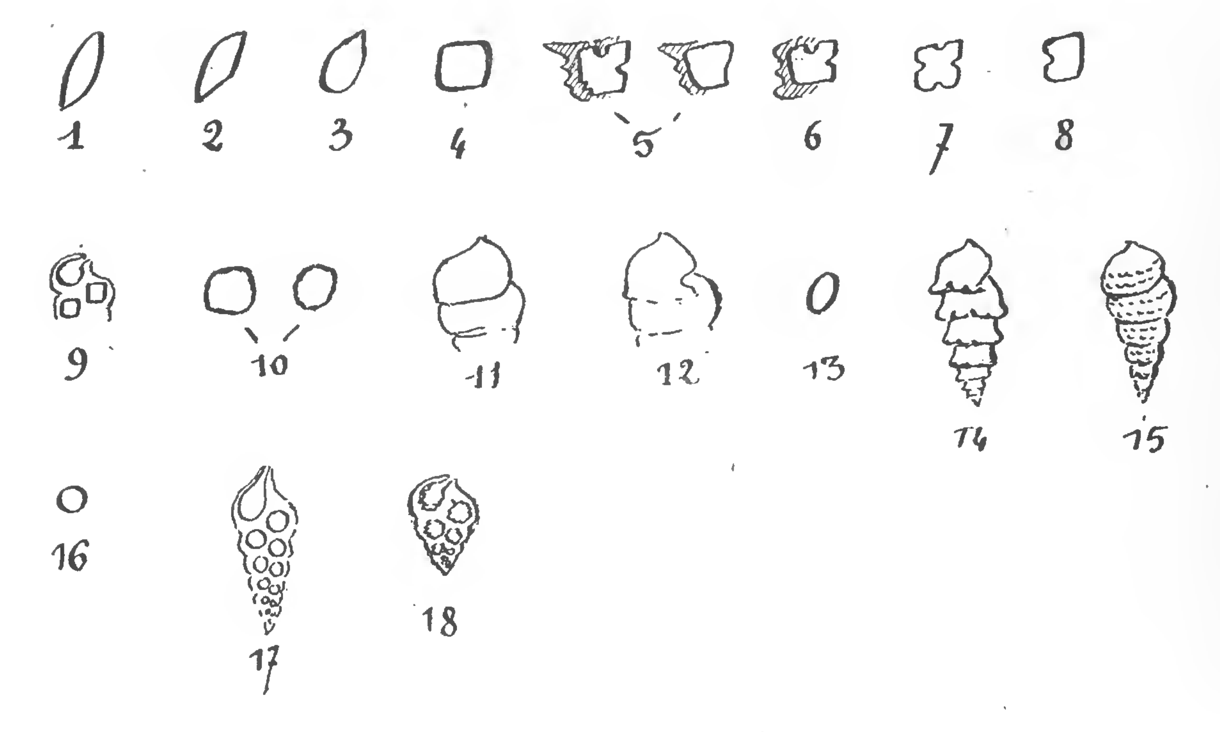
## *Essai de Classification des Cerithidæ*,

par M. René Charpiat.

(Laboratoire de M. le Professeur Paul Lemoine.)

L'étude des animaux fossiles suppose l'étude préalable des animaux vivants: c'est par la connaissance de ceux-ci qu'il sera possible, en procédant par comparaison et par déduction, de parler utilement de ceux-là.

CLASSIFICATION DES *CERITHIDÆ*.




L'étude d'un genre, pour avoir quelque intérêt, devra donc comprendre à la fois les espèces vivantes et les espèces éteintes. C'est dans cet esprit que j'ai commencé l'étude des *Cerithidæ*.

J'ai exposé récemment [1] le résultat de mes premières recherches, mais

(1) Recherches sur l'évolution des *Cerithidæ* tertiaires et sur l'importance des caractères internes de leur coquille par une classification naturelle. 1 vol., 296 p., IV pl., Paris, 1923.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A. Sections spirales fusiformes (1) | | | | Phyl. *Defrancei* | (*Thericium.*) |
| B. Sections spirales «en secteur circulaire» (2) | | | | Phyl. *striatum* | (*Rhinoclavis.*) |
| C. Sections spirales «lacrymiformes» (3) | | | | Phyl. *serratum* | (*Serratocerithium.*) |
| D. Sections spir. quadrangulaires | carrées non lobées (4) | | | Phyl. *proavus* | (*Tympanotomus.*) |
| | carrées ou trapézoïdes lobées. | 3 cordons, pas de varices | cordon sup. caréné | Phyl. *tricarinatum* (5) | (*Potamidopsis.*) |
| | | | cordon sup. non caréné | Phyl. *cinctum* (6) | (*Ptychopotamides.*) |
| | | 4 cordons sp., varices. | 2 dents opp. aux varices | Phyl. *Bonellii* (7) | (*Terebralia.*) |
| | | | 1 dent. opp. aux varices | Phyl. *tiara* (8) | (*Gravesicerithium.*) |
| F. Sections spirales, carrées sur les 1ers tours, rondes sur le dernier (9) | | | | Phyl. *lapidum* | (*Potamides* s. s.) |
| G. Sections spirales rondes ou ovales | ovales irrégulières (10) | | canal col. nul, pas de sinus labral | Phyl. *interruptum* (11) | (*Cerithidea.*) |
| | | | canal col. bien formé, sinus labral | Phyl. *pyramidatum* (12) | (*Pyrazus.*) |
| | ovales régulières (13) | | coq. étagée, tours de profil plan | Phyl. *tiarella* (14) | (*Pirenella* ex parte = *Tiarapirenella.*) |
| | | | coq. conique, tours de profil convexes. | Phyl. *scruposum* (15) | (*Pirenella* ex parte = *Granulolabium.* |
| | ronde (16) | | columelle lisse, coq. allongée | Phyl. *goniophorum* (17) | (*Batillaria.*) |
| | | | columelle plissée, coq. très courte | Phyl. *breviculum* (18) | (*Benoistia.*) |

je voudrais ici insister sur un point qui a peut-être été insuffisamment développé, et qui est en quelque sorte la synthèse de mes observations : c'est la classification des *Cerithidæ*.

Pour que cette classification puisse comprendre aussi bien les espèces vivantes que les espèces disparues, j'ai été dans l'obligation de ne faire appel qu'aux caractères que présentent leurs coquilles. Parmi ceux-ci, de valeur très inégale, la forme des sections de leurs tours de spire m'a paru devoir retenir l'attention. Ces sections spirales sont en effet identiques à des sections des parties molles de l'animal, la coquille étant une secrétion palléale. Aussi est-ce cette morphologie de l'animal, beaucoup plus que les caractères externes de la coquille, moins importants, parce que plus variables, plus «évolutifs», qui m'a servi de terme de comparaison entre les espèces vivantes et les espèces fossiles.

J'ai d'abord constaté que, par la forme de leurs sections spirales, tous les *Cerithidæ* pouvaient être rapportés à l'un des trois groupes suivants :

1er groupe : sections spirales en forme de fuseau ou de secteur circulaire (fig. I).

2e groupe : sections spirales quadrangulaires, entières ou lobées (fig. II).

3e groupe : sections spirales rondes ou ovales, régulières ou irrégulières, entières ou lobées (fig. III).

Fig. I.

Fig. II.

Fig. III.

Ces observations m'ont servi de base pour établir la classification des *Cerithidæ*. On verra qu'elle coïncide exactement avec celle admise par les malacologistes. Cette identité semble autoriser à conclure qu'il existe une relation étroite entre l'anatomie de l'animal et sa morphologie [1].

[1] Le genre *Telescopium*, dont on ne connaît pas d'espèces fossiles certaines dans le bassin de Paris, n'a pas été mentionné dans cette classification : il y trouverait place entre les *Tympanotomus* et les *Ptychopotamides*.

# SOMMAIRE.



(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)

---

# SOCIÉTÉ
## DES
# AMIS DU MUSÉUM NATIONAL
## D'HISTOIRE NATURELLE
### (EXTRAIT DES STATUTS).

---

### I. But et composition de la Société.

#### Article premier.

L'Association dite *Société des Amis du Muséum national d'Histoire naturelle*, fondée en 1907, a pour but de donner son appui moral et financier à cet établissement, d'enrichir ses collections, ménageries, laboratoires, serres, jardins et bibliothèques, et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Elle a son siège à Paris.

..........................................................

#### Article 3.

L'Association se compose de *Membres titulaires*, de *Membres donateurs* et de *Membres bienfaiteurs*, qui doivent être agréés par le Conseil d'administration.

Pour être Membre titulaire, il faut payer une cotisation annuelle d'au moins 10 francs. La cotisation peut être rachetée en versant une somme fixe de 150 francs.

Pour être Membre donateur, il faut avoir donné une somme d'au moins 500 francs, ou avoir versé pendant dix ans une cotisation d'au moins 60 francs par an.

Pour être Membre bienfaiteur, il faut avoir donné au Muséum, ou à la Société, soit une somme de 10,000 francs, soit des collections scientifiques ou des objets, meubles ou immeubles, ayant une valeur équivalente, soit, pendant dix ans, une cotisation annuelle d'au moins 1,200 francs[1].

[1] S'adresser pour les versements à M. Pierre Masson, *trésorier de l'Association* boulevard Saint-Germain, n° 120, à Paris.

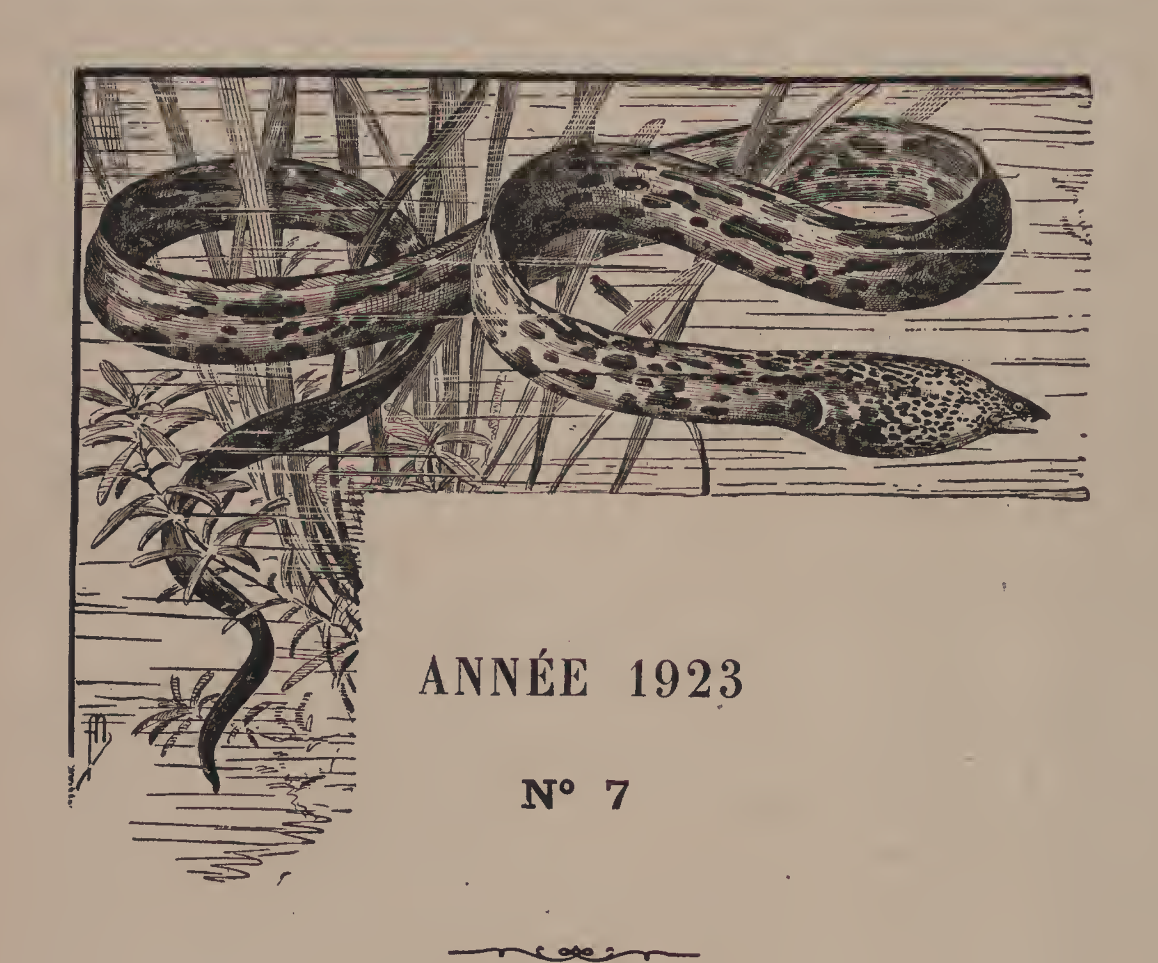
# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1923

N° 7

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

---

MDCCCCXXIII

# AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin* et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages) et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements et écrits *très lisiblement*, ou, de préférence, *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractères gras (en particulier noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs dus à l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le titre du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNÉE 1923. — N° 7.

## 215E RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

29 NOVEMBRE 1923.

PRÉSIDENCE DE MM. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM,

ET E.-L. BOUVIER,

ASSESSEUR DU DIRECTEUR.

## ACTES ADMINISTRATIFS.

M. le Président dépose sur le bureau le 6e fascicule du *Bulletin* pour l'année 1923, contenant les communications faites dans la réunion du 28 juin 1923.

M. le Président donne connaissance des nominations suivantes :

M. le Professeur A. Lacroix a été élu Délégué du Muséum au Conseil supérieur de l'Instruction publique.

M. le Professeur J. Costantin a été élu Membre de l'Académie d'Agriculture.

Mlle F. Coupin a été nommée Préparateur titulaire à la Chaire d'Anatomie comparée.

Par décret du 1er octobre 1923 ont été nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur (Promotion du centenaire de Pasteur) :

Commandeurs : MM. A. Lacroix et E.-L. Bouvier, Professeurs.

Officiers : MM. J. Costantin et Ch. Gravier, Professeurs; Eug. Simon, Associé; R. Koehler, Correspondant.

Chevaliers : MM. P. Lemoine, Professeur; F. Gagnepain, P. Gaubert, L. Germain, Ed. Lamy, P. Lesne, A. Menegaux, Assistants; Mme M. Phisalix, Chef de Travaux à l'École des Hautes Etudes; MM. H. Brölemann, Ed. Chevreux, P. Fauvel, E. Topsent, Correspondants.

Par arrêté du 7 août 1923 ont été nommés :

Officier de l'Instruction Publique : M. J. Becquerel, Professeur.

Officiers d'Académie : MM. F. Perrin et A. Wacquet, Préparateurs.

Ont été nommés Correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 18 octobre 1923) :

M. Dumée, sur la proposition de M. le Professeur E.-L. Bouvier;

Le R. P. Courtois, sur la proposition de M. le Professeur H. Lecomte.

M. le Président a le regret d'annoncer le décès de M. A. Bavay, Correspondant du Muséum depuis 1909.

Les services rendus à notre établissement par ce savant sont résumés dans les lignes suivantes, extraites d'une notice qui sera consacrée à sa mémoire par M. Ed. Lamy, dans le *Journal de Conchyliologie* :

M. le Professeur Arthur Bavay avait appartenu au corps des Pharmaciens de la Marine et son mérite lui avait permis d'y accéder aux grades les plus élevés.

Malgré ses absorbantes fonctions, il avait su faire, au cours de ses longs séjours dans nos colonies, de nombreuses et sagaces observations et avait publié d'intéressants travaux dans différentes branches de la Zoologie, notamment en Parasitologie, où il a fait connaître en 1877 le Nématode auquel on a attribué un rôle pathogène dans la diarrhée de Cochinchine.

Après sa retraite, prise en 1904, il se consacra entièrement à la Conchyliologie.

Par la description de nombreuses espèces nouvelles, il a contribué, soit seul, soit en collaboration avec M. Ph. Dautzenberg, à augmenter nos connaissances sur les coquilles terrestres et fluviatiles de l'Extrême-Orient.

Dans les formes marines parmi les Lamellibranches, il avait choisi plus spécialement comme objet d'étude les *Pecten*, dont il avait réuni une fort belle collection, en même temps qu'il avait consenti à déterminer et à classer les espèces de ce genre possédées par le Muséum national de Paris.

Dans les Gastéropodes, ce sont les *Marginella* qui furent d'abord son groupe de prédilection.

Mais, dans ces dernières années, il s'était pris d'une véritable passion pour les formes minuscules que l'on trouve dans les sables coquilliers littoraux et même il avait bien voulu rédiger, pour leur récolte, des instructions à l'usage des Voyageurs Naturalistes du Muséum.

A la suite de cette publication il se chargea d'étudier tous les sables qui, recherchés d'après ses indications, arrivaient au Laboratoire de Malacologie.

Les initiés seuls peuvent se rendre compte du temps et de la peine qu'il consacra ainsi au travail long et difficile nécessité par l'étude consciencieuse des coquilles microscopiques. Il devait d'abord les trier avec soin à la loupe, puis, après cette besogne patiente, il les examinait minutieusement au microscope et les dessinait scrupuleusement à la chambre claire. Malgré son grand âge, son œil exercé savait découvrir les détails de sculpture les plus infimes et lui permettait d'assumer une tâche de nature à effrayer de plus jeunes.

Son ardeur au travail ne s'est jamais ralentie et elle semblait défier les atteintes de la vieillesse. Trois jours avant sa mort, il était encore venu occuper sa place accoutumée au Laboratoire.

Il s'est brusquement éteint, le 13 juillet 1923, dans sa 84e année, pouvant se rendre ce témoignage qu'il avait terminé une longue vie consacrée tout entière à un labeur incessant.

Sa perte provoquera d'unanimes regrets : ils seront d'autant plus grands que, s'il laisse une œuvre inachevée, il faut en rendre responsables les scrupules d'une haute probité scientifique qui, seule, l'a arrêté au moment d'entreprendre des travaux d'ensemble sur les groupes pour lesquels il avait acquis une maîtrise incontestée, recouverte d'un voile discret d'extrême modestie.

## DONS DE COLLECTIONS.

M. le Professeur E.-L. Bouvier annonce que M. E. Schlumberger a donné au Laboratoire d'Entomologie une précieuse collection de Lépidoptères paléarctiques réunie par son père M. Jean Schlumberger.

M. le Professeur R. Anthony présente un magnifique crâne de Crocodile de Madagascar, offert par MM. O. Diamanti et G. Grandidier pour les collections du Muséum.

## DONS D'OUVRAGES.

M. le Professeur E.-L. Bouvier présente, pour la Bibliothèque du Muséum, les deux ouvrages suivants :

Percy I. Lathy. *Thèses Entomologiques (Lépidoptères) : Notes et remarques sur le genre* Agrias (avec aquarelles de M[lle] O. de Puigaudeau). Fascicule I. Paris, 1921. Exemplaire offert au Muséum par M[me] G. de Horrack-Fournier.

E. Séguy. *Faune de France : Diptères Anthomyides.* Préface, par E.-L. Bouvier, Paris, Les Presses Universitaires, 1923. Ouvrage publié sous les auspices de M. B. Zaharoff.

M. le Professeur H. Lecomte offre, pour la Bibliothèque du Muséum, les ouvrages suivants :

*Flore générale de l'Indo-Chine,* publiée sous la direction de H. Lecomte :

Tome III, fascicule 2 : *Rubiacées (suite)*, par J. Pitard,

Tome II, fascicule 9 : *Ombellifères*, par H. Chermezon ; *Araliacées*, par R. Viguier ; *Cornacées*, par F. Evrard.

H. Lecomte. *Les Bois coloniaux.* Paris, Librairie Armand Colin, 1923.

M. le Professeur D. Bois offre, pour la Bibliothèque du Muséum, l'ouvrage suivant :

*Muséum national d'histoire naturelle : Guides aux collections de plantes vivantes* publiés sous la direction de D. Bois : I. *Plantes économiques et officinales,* par A. Guillaumin. Paris, 1923.

M. le Professeur R. Anthony offre, pour la Bibliothèque du Muséum, les mémoires suivants :

R. Anthony. *Le volume et la forme d'ensemble de l'encéphale chez un enfant de l'époque quaternaire (Étude du moulage endocrânien de l'enfant*

*de la Quina*). [Extrait du *Bulletin de l'Académie de Médecine*, Séance du 13 novembre 1923.]

R. Anthony. *Sur le sens et la portée du vitalisme.* [Extrait de *Scientia*, juin 1923.]

R. Anthony. *Réflexions d'un Biologiste sur l'objet et les limites de la Psychologie* [Extrait du *Bulletin de l'Institut général psychologique*, 23e année, 1923.]

R. Anthony. *La chaire d'anatomie comparée du Muséum; ses traditions et son programme.* (Leçon d'ouverture du Cours d'Anatomie comparée, 10 avril 1923. [Extrait de la *Revue Générale des Sciences*, 15 juillet 1923.]

R. Anthony. *Recherches anatomiques sur l'appareil génito-urinaire mâle du* Mesoplodon *et des Cétacés en général.* [Extrait des *Memorias del Instituto español de Oceanographia.* Madrid, 1922.]

R. Anthony et H. Vallois. *Revue d'Anatomie.* [Extrait de la *Revue générale des Sciences*, 30 octobre 1923.]

R. Anthony et F. Villemin. *La lobation du rein fœtal chez les Primates.* [Extrait des *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, séance du 30 avril 1923.]

R. Anthony et F. Villemin. *Recherches sur le développement du* Papio (Chœropithecus) porcarius Bodd. [Extrait de la *Mission Rohan-Chabot, Angola et Rhodesia* (1912-1914), Paris, 1923.]

M. G. Petit offre, pour la Bibliothèque du Muséum, trois articles qu'il vient de publier :

*Sur la conception ancienne — anatomique, physiologique et psychique — du muscle diaphragme.* [Extrait des *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, séance du 1er juin 1922.]

*Parfums et remèdes tirés d'opercules de Gastéropodes marins.* [Extrait de *La Parfumerie moderne*, mars 1923.]

*Introduction à l'étude de l'industrie des Pêches à Madagascar.* [Extrait du *Bulletin économique de Madagascar et dépendances*, 1er trimestre 1923.]

M. Al. Meunier, Géographe au Ministère des Colonies, présente et offre, pour la Bibliothèque du Muséum, des *Cartes économiques de l'Afrique Occidentale française* (Cultures alimentaires, fourragères, médicinales, industrielles, Oléagineux, Forêts, Élevage, Faune).

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

Boule (Marcellin) : *L'œuvre anthropologique du Prince Albert Ier de Monaco.* Paris, 1923. In-8°, portrait. (Extrait de *L'Anthropologie*, t. XXXIII.)

Théry (A.) : *Remarques sur les genres alliés à* Melobasis (*Col.* Buprestidæ) *et descriptions d'espèces nouvelles de la Malaisie.* Genova, 1923, in-8°. (Estratto dagli *Annali del Museo Civico di Storia Naturale*, maggio 1923.)

Chevalier (Auguste) : *Notice sur les titres et travaux scientifiques de Auguste Chevalier.* Paris, 1923, in-4°, carte.

*Flora en Fauna der Zuiderzee,* Monografie uitgegeven door de *Nederlandsche Dierkundige Vereeniging.* Helder, 1922, in-4°.

De la Bibliothèque Universitaire et régionale de Strasbourg : 543 thèses scientifiques (Inaugural-Dissertation) des Universités allemandes, depuis 1880, particulièrement de l'Université de Strasbourg.

Porter (Carlos E.) : *Los estudios sobre Carcinologia Chilena.* Santiago de Chile, 1922. In-8°, fig. (Extracto de la *Revista Chilena de historia natural*, año xxv.)

Andas (J.-W.) : *A valuable legume : Bokhara or Sweet Clover* (Melilotus alba, *Desr.*). Melbourne, 1922, in-8°, fig. (Reprinted from the *Journal of Department of Agriculture of Victoria*, August 1922.)

Tovey (J. R.) : *The Flora of Victoria.* Melbourne, 1922, in-8°. (Reprinted from the *Victorian Year-Book*, 1921-1922.)

Mac-Auliffe (Léon) : *Les origines de l'homme actuel.* Paris, 1923, gd in-8°, pl. (*La vie humaine*, fasc. I.)

Dehérain (Henri) : *Catalogue des manuscrits du fonds Cuvier conservés à la Bibliothèque de l'Institut de France* (2e fascicule). Hendaye, 1923, in-8°.

LOBSTEIN (E.) : *Recherches biochimiques sur le bacille tuberculeux.* Strasbourg, 1922, in-8°. (Thèse Fac. Sciences Strasbourg.)

ROY (Maurice) : *Recherches sur les surfaces portantes en aérodynamique.* Paris, 1923, in-16. (Thèse Fac. Sciences Strasbourg.)

LACOSTE (Joseph) : *Contribution à la précision du temps par les sondages aérologiques et les parasites atmosphériques.* Mende, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences Strasbourg.)

COULERU (André) : *Contribution à l'étude cryoscopique des sels doubles.* Nancy, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences Strasbourg.)

SARANTOPOULOS (Spyridion) : *Les fonctions croissantes et la théorie des fonctions entières. — Sur le calcul numérique d'une catégorie de racines des équations algébriques.* Paris, 1923, in-4°. (Thèse Fac. Sciences Strasbourg.)

COMISSOPOULOS (N.-A.) : *Contribution à l'étude du climat égyptien : écarts de pression atmosphérique. Période 1906-1920.* Strasbourg, 1923, in 4°. (Thèse Fac. Sciences Strasbourg.)

LÉGIER (A.) : *Contribution à l'étude de quelques médicaments colloïdaux.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Pharmacie.)

MEYNADIER (Eric) : *Les eaux chloro-sulfurées sodiques de « Moulay-Yacoub » (Maroc).* Paris, 1923, in-8°, fig. (Thèse Fac. Pharmacie).

BEDEL (Ch.) : *Contribution à l'étude des produits de polymérisation de l'acide cyanhydrique.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Pharmacie.)

GIRON (Jules) : *Recherches sur le chloro-sulfure de carbone.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Pharmacie.)

GRANDIÈRE (Jean) : *Contribution à l'étude de la décomposition des éthers allophaniques par la chaleur.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Pharmacie.)

LACHARTRE (Maurice) : *Contribution à l'étude des vanadates d'ammonium.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Pharmacie.)

BENZON (Boje) : *La présence du zinc dans les aliments d'origine végétale. — Contribution à l'étude du rôle physiologique du zinc chez les animaux.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences.)

WEISS (H.) : *Introduction à l'étude de la cémentation métallique.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences.)

DANGEARD (Pierre) : *Recherches de biologie cellulaire (Evolution du système vacuolaire chez les végétaux).* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences.)

LAGRANGE (René) : *Sur le calcul différentiel absolu.* Toulouse, 1923, in-4°. (Thèse Fac. Sciences.)

VOSS (E.) : *Recherches sur l'effusion de quelques vapeurs.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences.)

RIOU (Paul) : *Contribution à l'étude des vitesses de réaction en milieu hétérogène.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences.)

VOICÙ (Juliu) : *Influence du bore sur quelques microbes du sol.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences.)

BAILLAUD (René) : *Détermination de l'heure au moyen de l'Instrument photographique des hauteurs égales.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences.)

MERCIER (M.) : *Sur une nouvelle méthode de détermination de la période des oscillations électriques de haute fréquence. Application à la détermination de la vitesse de propagation des ondes électromagnétiques le long des fils conducteurs.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences.)

PORCHET (Marcel) : *Étude sur l'écoulement souterrain des eaux.* Paris, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences.)

PITTIER (H.) : *Exploraciones botanicas y otras en la Cuenca de Maracaibo.* Caracas, 1923, in-8°, fig.

SHIGERU KOMATSU et SHOZO YAMAGUCHI : *Studies ou camphor series III. Catalytic action of reduced Copper on dextro-camphoroxime.* Kyoto, 1923, in-4°. (Reprinted from the *Memoirs of the College of Science, Kyoto University*, VI, 6.)

HISASHI NAKAMURA : *On the Chemistry of Japanese plants, I. The proximate composition of Karafuto Wood.* Kyoto, 1923, in-4°. (Reprinted from the *Memoirs of the College of Science, Kyoto University*, VI, 6.)

Lecat (Maurice) : *Relations intellectuelles avec les Centraux? « Écrasons l'Infâme ».* Louvain, 1921, in-8°.

Lecat (Maurice) : *Probité scientifique.* Louvain, 1923, in-8°.

Roman (Eric) et Greslebin (Hector) : *Alfareria de estilo Draconiano de la region Diaguita (Rep. Argentina).* Buenos-Aires, 1923, in-8°, fig., pl.

Hugues (Albert) : *Faune historique du Gard.* Nîmes, 1923, in-8°. (Extrait du *Bulletin de la Société d'Etudes des sciences naturelles.*)

Chevalier (Auguste) : *L'œuvre d'Alexis Jordan et la notion actuelle d'espèce en systématique.* Paris, 1923, in-8°. (Extrait de la *Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale,* 31 juillet 1923.)

Audille (A.) : *Dosage de l'hexaméthylènetératramine dans le sang, « in vitro » et « in vino »; étude de sa décomposition dans l'organisme.* Nancy, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences Nancy.)

Tranoff (Dimitre) : *Hydrogénation catalytique et empêchement stérique. Etude de quelques cétones isomères en* $C_9$. Rambervillers, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences Nancy.)

Kleiner (Samuel) : *Hydrogénation catalytique et empêchement stérique. Etude de quelques heptènes.* Nancy, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Sciences Nancy.)

Branche (A.) : *Sur la préparation d'un extrait ferme de Cola à 10 % de Caféine.* Bar-sur-Seine, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Pharmacie Nancy.)

Cuisinier (Victor) : *Recherches sur le dosage du potassium par la méthode de Carnot (hyposulfite double de bismuth et de potassium).* Nancy, 1923, in-8°. (Thèse Fac. Pharmacie Nancy.)

## COMMUNICATIONS.

### *Mode de fixation des étiquettes sur les bocaux de collections,*

par Mlle F. Coupin.

Dans les collections constituées de pièces en bocaux, une question importante se pose relativement au mode de fixation des étiquettes; le but à atteindre est de rendre celles-ci inséparables des pièces qu'elles servent à désigner.

De multiples essais ont été faits, à ce point de vue, aux galeries d'Anatomie comparée du Muséum. On avait fini par adopter le procédé suivant: une paillette de verre portant le numéro de la pièce gravé au diamant était placée au fond du bocal, le même numéro était peint à l'extérieur de ce dernier, et une étiquette de carton désignant la préparation était placée au devant, sur un petit support métallique dont une partie glissée sous le bocal était retenue par le poids de celui-ci.

Ce procédé semble, à première vue, présenter toutes garanties. Mais, en fait, les trépidations finissent fréquemment par déplacer peu à peu les étiquettes qui se trouvent ainsi occuper des positions telles qu'elles ne sont plus lisibles; en outre, des interversions d'étiquettes peuvent se faire au cours des déplacements nécessités par les nettoyages; le numéro peint sur le bocal peut, d'autre part, s'effacer à la longue; enfin, la paillette gravée au diamant a souvent, dans le bocal, une position qui la rend difficile à déchiffrer; pour toutes ces raisons, des erreurs peuvent se produire qu'il faut un long temps pour corriger.

On aurait pu penser à peindre, comme d'ailleurs cela s'était fait autrefois, la désignation de la préparation sur le bocal mais, outre que cela constitue un travail très long et délicat, cette peinture peut aussi disparaître. On aurait également pu songer à graver au diamant le numéro sur le bocal lui-même, mais ce procédé expose à de très graves erreurs lorsqu'il devient indispensable d'utiliser un bocal autrement qu'on ne l'avait fait tout d'abord. On ne saurait, non plus, vouloir coller extérieurement une étiquette dont la lisibilité deviendrait à peu près nulle à la longue et que l'humidité finirait par détacher; de plus, la forme cylindroïde de la plupart des bocaux est aussi un obstacle à la lisibilité des étiquettes collées.

J'ai pensé à employer le procédé suivant : les étiquettes qui sont de forme rectangulaire sont percées, sur leurs petits bords, de deux trous qui se font face et dans lesquels on fixe des œillets que j'ai choisis, pour les galeries d'Anatomie comparée, et afin qu'ils s'harmonisent avec la teinte même de nos étiquettes, en cuivre émaillé gris. Par ces œillets on fait passer, derrière l'étiquette, un fil de cuivre dont on fixe par torsion les extrémités sur la face du bocal opposée à la préparation. Le fil de cuivre qui me paraît le meilleur pour cet usage est un fil de 6/10 millimètre de diamètre, émaillé noir, ce qui le rend inattaquable; ce fil se trouve d'ailleurs très facilement partout où l'on vend des accessoires de télégraphie sans fil. La rigidité du carton et la malléabilité du fil font que l'étiquette reste plane et, par conséquent, lisible même sur un bocal cylindrique. Ce procédé peut s'appliquer à tous les cas; on peut, en effet, suivant la position que la pièce occupe dans son contenant placer l'étiquette soit en bas, soit au milieu, soit en haut; de toutes façons elle est inséparable du bocal; il est préférable, malgré cela, de conserver la paillette gravée.

Au Collège des Chirurgiens, à Londres, on utilise un procédé voisin de celui que je viens d'indiquer : l'étiquette est fixée à l'aide d'une petite chaînette, mais l'étiquette pendante et la chainette elle-même cachent une partie de la préparation; le mode de fixation que je propose me paraît ne pas avoir les mêmes inconvénients.

*Etude d'une collection d'Oiseaux de Chine,*

par M. J. Berlioz.

Le laboratoire d'Ornithologie du Muséum a reçu récemment, en don de M. P. Nadar, une collection d'Oiseaux de Chine, réunie par le Père Barberet, Missionnaire, dans les îles Tchu-San et la région continentale voisine (province de Tche-Kiang). Ces localités, situées un peu au sud de l'embouchure du Yang-Tsé-Kiang, marquent à peu près les limites septentrionales de la région orientale des zoogéographes, et présentent par cela même un caractère assez particulier, dû à la présence de nombreux types paléarctiques, surtout parmi les oiseaux migrateurs. La pénétration des deux faunes, orientale et paléarctique, est d'ailleurs si intime, au point de vue ornithologique, dans cette région de l'Asie, qu'il semble difficile d'y admettre une zone limitrophe bien nette.

**Corvidés.**

*Corvus macrorhynchus Levaillanti* Less. (= *C. sinensis* H. et M., David et Oustalet, Oiseaux de Chine) : 1 ad., sans loc. — Race de Corneille, à gros bec, très commune en Chine, et à peine distincte du *C. m. japonicus*, plus septentrional, avec lequel elle présente tous les intermédiaires possibles.

*Corvus torquatus* Less. : 1 ad., Tchu-San. — Espèce sédentaire et exclusivement cantonnée dans les plaines du sud de la Chine; c'est donc un oiseau très caractéristique de cette région, ne rappelant par son plumage que son congénère africain, le *C. albus* Müll.

*Pica pica* (L.) : 2 ad., Tchu-San. — En comparant ces deux exemplaires avec des Pies provenant des environs même de Paris, il nous a été impossible de trouver la moindre différence appréciable; on ne peut donc vraiment les attribuer à cette race asiatique si mal caractérisée, à laquelle Gould a donné le nom de *P. p. sericea*. (Hartert, Vögel der pal. Fauna, I, p. 22.)

*Urocissa erythrorhyncha* (Gm.) : ♂ et ♀, Tchu-San. — Bel oiseau commun dans la Chine méridionale.

**Oriolidés.**

*Oriolus indicus* Jerd. (= *O. cochinchinensis* Briss., David et Oust., *l. c.*) : 4 ad., s. l. — Loriot très répandu dans toute la région orientale continen-

tale, migrateur l'été dans le nord de la Chine, l'hiver dans le sud jusqu'à Ceylan.

**Sturnidés.**

*Spodiopsar cineraceus* (Temm.) : 1 ad., s. l. — Espèce paléarctique très commune en Chine et au Japon; voyage en troupes comme beaucoup de Sturnidés et ne se trouve qu'en hiver dans la Chine méridionale.

*Æthiopsar cristatellus* (Gm.) : 2 ad., Tchu-San. — Contrairement au précédent, cet oiseau, commun dans le centre et le sud de la Chine, est sédentaire et caractéristique de cette région, où il est fréquemment tenu en captivité.

**Laniidés.**

*Lanius Schach* L. : 2 ad., Tchu-San. — Pie-grièche très répandue, sous diverses formes locales, dans toute l'Asie orientale; la forme typique est celle du sud de la Chine, à laquelle appartiennent ces deux spécimens.

**Turdidés.**

*Turdus merula mandarinus* (Bp.) (= *Merula sinensis*, David et Oust., l. c.) : 2 ad., Tchu-San. — Race sédentaire et caractéristique de la Chine méridionale, où elle représente notre Merle ordinaire.

*Turdus fuscatus* Pall. : 2 ad., s. l. — Espèce paléarctique, migratrice, très répandue dans tout l'Extrême-Orient.

*Henicurus sinensis* Gould (= *H. Leschenaulti* Vieill., David et Oust.) : 2 ad., Tchu-San. — Ce bel oiseau, qui a les mœurs semi-aquatiques de notre Bergeronnette lavandière, est très caractéristique du sud de la Chine. David et Oustalet l'ont considéré à tort comme identique à l'*H. Leschenaulti* typique, de Java.

**Timéliidés.**

*Dryonastes perspicillatus* (Gm.) : 2 ad., s. l. — Espèce caractéristique également de la Chine méridionale.

**Pycnonotidés.**

*Hypsipetes amaurotis* (Temm.) : 2 ad., Tchu-San. — Espèce paléarctique, répandue surtout au Japon, mais se trouvant également dans l'est de la Chine et jusque dans les provinces du sud, où elle n'est sans doute qu'un migrateur hivernal. Selon une indication originale, cet oiseau se nourrirait surtout, à Tchu-San, des fruits de Myrica.

*Pycnonotus sinensis* (Gm.) : 3 ad., Tchu-San. — Ce Bulbul est commun dans la Chine méridionale et caractéristique de cette région.

**Muscicapidés.**

*Terpsiphone princeps* (Temm.) : ♀ ad., s. l.

**Alcédinidés.**

*Halcyon pileatus* (Bodd.): 2 ad., s. l. — Migrateur, l'hiver en Indochine et en Malaisie, l'été jusque dans le nord de la Chine.

**Picidés.**

*Iyngipicus pygmæus scintilliceps* (Sw.) : ♀ ad., Tchu-San. — Petite espèce répandue dans toute la Chine orientale, au nord comme au sud, et dont les différentes races sont à peine distinctes les unes des autres.

**Cuculidés.**

*Cuculus optatus* Gould. : 1 ad., s. l. — Migrateur, propre à l'Asie orientale.

*Centropus sinensis* (Steph.) : 1 ad., s. l. — Espèce nettement tropicale, commune en Indochine et ne dépassant pas, vers le Nord, les provinces méridionales de la Chine.

**Strigidés.**

*Ninox scutulata* (Raffl.) : 1 ex., s. l. — On a décrit plusieurs races de cette espèce, très répandue dans tout l'Extrême-Orient, jusqu'en Indo-Chine. La forme typique, à laquelle appartient le spécimen cité ici, est propre surtout au Japon et à la Corée; mais, selon Hartert, elle est migratrice et se rend pour l'hiver dans le sud de la Chine.

**Falconidés.**

*Milvus lineatus* (Gray) : 1 ad., Tchu-San. — Cette espèce représente notre Milan dans l'est de l'Asie.

**Anatidés.**

*Anser fabalis* (Lath.) (= *A. segetum* Gm., David et Oust.) : 1 ad., Tchu-San.

*Anas platyrhyncha* L. : 1 ♂, 2 ♀ ad., Tchu-San.

*Nettion crecca* (L.) ; ♂, Tchu-San.

### Ardéidés.

*Nycticorax nycticorax* (L.) : 1 imm., s. l.

*Butorides javanica* (Horsf.) : 2 ad., s. l.

*Dupetor flavicollis* (Lath.) : 1 ad., Tchu-San.

Ces deux dernières espèces sont propres surtout à la région orientale, où elles sont d'ailleurs très répandues; vers le nord, elles remontent jusqu'au Japon.

### Charadriidés.

*Tringa ochropus* L. : 2 ad., Tchu-San.

*Capella* [= *Gallinago* auct.] *gallinago* (L.) : 1 ad., Tchu-San.

*Scolopax rusticola* L. : 1 imm., s. l.

### Rallidés.

*Amaurornis phœnicura* (Forst.) : 2 ad., s. l. — Cette Poule d'eau, communément appelée «Poule des rizières», est répandue dans toute la région orientale, mais ne dépasse guère, vers le Nord, les provinces du sud de la Chine.

### Péristéridés.

*Turtur* [*Spilopelia*] *chinensis* (Scop.) : 2 ad., Tchu-San.

### Phasianidés.

*Bambusicola thoracica* (Temm.) : 1 ad., s. l. — Ce petit Gallinacé, connu sous le nom de «Poule des bambous», est cantonné dans les plaines du bassin inférieur du Yang-Tsé-Kiang et du sud de la Chine.

*Description de deux Lézards nouveaux, des genres* Hemidactylus *et* Mabuia, *provenant d'Afrique Orientale (Missions Alluaud et Jeannel),*

par M. F. Angel.

---

**Hemidactylus Alluaudi** nov. sp.

Tête oviforme, notablement plus large que le cou. Museau plus long que la distance comprise entre le bord postérieur de l'œil et le bord antérieur de l'ouverture de l'oreille. Le diamètre de l'œil est compris une fois et un tiers dans la longueur du museau. Dessus de la tête, plat; la région médiane pré-orbitaire légèrement concave. Ouverture de l'oreille, petite, arrondie; son diamètre représentant à peine le tiers de celui de l'œil. Doigts modérés, peu dilatés, libres, l'interne bien développé; 7 lamelles sous les doigts internes, 9 ou 10 sous les médians. Tête couverte, sur l'occiput, de granules parsemés de tubercules convexes agrandis et carénés. Sur le museau, entre les yeux et la rostrale, les scutelles sont lisses, juxtaposées, régulières et aussi grandes ou plus grandes que les tubercules de la région occipitale. Rostrale plus large que haute, présentant une fente à sa partie supérieure. Narine percée entre la rostrale, la première labiale et quatre ou cinq petites écailles. En arrière de la rostrale, une paire d'internasales légèrement agrandies. Sept ou huit labiales supérieures, les quatre premières très grandes; cinq labiales inférieures. Plaque symphysiale triangulaire, aussi longue que large, séparant en arrière la paire interne des plaques gulaires, qui sont plus grandes que les autres. Régions dorsale et dorso-latérale couvertes exclusivement d'écailles grandes et petites, les plus grandes étant seules carénées Aucune de ces pièces d'écaillure ne forme de tubercule ou de granule. La région vertébrale, sur le tiers antérieur du dos, présente une bande de petites écailles, différentes des autres, en dimension; en arrière d'elles, les écailles sont plus grandes et forment une légère carène médio-dorsale. Les plus grandes écailles dorsales forment 7 ou 8 séries longitudinales (plus ou moins régulières) de chaque côté de la ligne médiane. Écailles ventrales lisses, imbriquées, un peu moins grandes que les plus grandes dorsales. La face supérieure des bras et le côté interne de l'avant-bras sont recouverts d'écailles dont le bord libre forme une fine denticulation. Pas de pores pré-anaux ou

fémoraux. Queue régénérée; sa base, intacte, montre, au-dessus, l'écaillure hétérogène de la région dorsale voisine.

*Coloration.* — Au-dessus, gris-clair rosé, légèrement taché de brun. Cette teinte forme de petites barres transversales, très irrégulières, sur le dos. Sur l'occiput, deux barres croisées forment un X peu régulier. Chaque labiale supérieure et inférieure est pigmentée de brun, au centre, avec les bords plus clairs. En plus des taches brunes les plus foncées, le fond clair présente sur toutes les régions supérieures, un pointillé sombre très fin et serré.

Longueur totale : 87 millimètres.

Un exemplaire ♀ de Bura (alt. 1,050 m.) [Wa-Taïta]. Afrique Orientale anglaise. Janvier 1904. Alluaud.

*Affinités.* — Cette espèce est voisine de *H. tropidolepis* Mocquard[1] et et de *H. squamulatus* Tornier[2]. Les principaux caractères différentiels sont les suivants :

Dans *H. tropidolepis* et *H. squamulatus,* toutes les écailles dorsales et dorso-latérales sont carénées; sur *H. Alluaudi,* les grandes écailles sont seules surmontées d'une carène, toutes les autres en sont dépourvues. Les lamelles sous-digitales sont plus nombreuses aux orteils médians de *H. Alluaudi* que chez *H. tropidolepis* (leur nombre n'est pas indiqué dans la description de *H. squamulatus.* La situation des plaques gulaires, le nombre des labiales inférieures et la coloration apportent aussi des caractères différentiels.

**Mabuia Jeanneli** nov. sp.

Museau modérément allongé, un peu plus long que le diamètre longitudinal de l'orbite. Paupière inférieure avec un disque transparent non divisé. Narine située au-dessus de la verticale de la suture de la rostrale et de la première labiale. Une postnasale. Loréale antérieure en contact avec la deuxième labiale supérieure. Supra-nasales en contact derrière la rostrale. Deux fronto-nasales formant une suture médiane. Trois pré-frontales, dont la médiane est plus petite que chacune des latérales, séparent largement les fronto-nasales de la frontale. Celle-ci, aussi longue que sa distance du bout du museau, est plus courte que les fronto-pariétales et inter-pariétale ensemble; elle est en contact, largement avec la seconde sus-oculaire, étroitement avec la troisième. Quatre supra-ciliaires, la seconde la plus grande. Fronto-pariétales distinctes, plus petites que l'inter-pariétale. Cette plaque sépare complètement les pariétales. Une paire de nuchales. Six ou

[1] Mocquard, *Mém. Soc. Philomat. Paris,* 1888, p. 113.
[2] Tornier, *Die Thierwelt Ost. Afr.*, Lief III., Rept., p. 10.

sept labiales supérieures; la plaque sous-oculaire, allongée, est bien séparée de la lèvre par les labiales. Orifice tympanique modéré, ovalaire, légèrement oblique vers l'arrière, avec deux ou trois écailles peu saillantes sur son bord antérieur. Écailles dorsales et latérales fortement tri-carénées; les temporales et celles qui suivent les nuchales, au moins quinque-carénées; 32 écailles entourant le milieu du corps.

Le membre postérieur, porté en avant, atteint la région du poignet lorsque le membre antérieur est étendu vers l'arrière. Les soles montrent des écailles fortement épineuses ainsi que les lamelles sous-digitales qui présentent une carène médiane. La queue comprend environ une fois et un tiers la longueur du bout du museau à l'anus.

*Coloration* (en alcool). — Brun noirâtre, au-dessus, avec, sur la tête, des taches jaune d'ocre, marquant chacune des plaques, comme pour en accuser la disposition; sur le tronc, trois bandes longitudinales, de la même teinte jaune que sur la tête, se disposent en une médiane et une de chaque côté; sur un exemplaire, la ligne vertébrale forme une boucle en avant, sur la région nuchale; sur l'autre individu, cette boucle est moins visible. Chacune des bandes latérales commence sur la partie sus-oculaire postérieure. Entre ces trois lignes, court une série de petits points. Sur les côtés, la teinte sombre est parsemée de petites taches ou ocelles blanches ou bleutées. Les bandes dorsales se poursuivent sur la partie antérieure de la queue et se dissocient ensuite en points ou taches. La face supérieure des membres et des doigts est tachée de clair. Les plaques labiales, supérieures et inférieures, ont leurs sutures, noires. Les faces inférieures sont bleutées, avec taches formant des lignes longitudinales plus ou moins étendues, ou encore des macules disposées sans régularité.

Longueur du museau à l'anus : 44 millimètres (queue manquante). Deux exemplaires provenant des prairies alpines du Mont Kinangop (alt. 3,100 mètres). Chaîne de l'Aberdare. Afrique orientale anglaise. 19 février 1912. Alluaud et Jeannel.

La disposition très particulière et parfaitement identique, sur deux exemplaires, de 2 fronto-nasales et de 3 pré-frontales, suffit à distinguer cette espèce de toutes les autres.

## *Le Venin cutané granuleux du* Bombinator pachypus *Fitz*, *variété* brevipes *Blasius*,

par M<sup>me</sup> M. Phisalix.

Dans une note précédente, parue à ce bulletin[1], nous avons montré l'action si hautement venimeuse du mucus cutané du Sonneur à ventre jaune. La présente note montre les propriétés différentes, mais également toxiques, du venin dorsal ou venin granuleux.

Manière d'obtenir le venin. — Si on peut obtenir le venin muqueux à peu près pur, au moyen d'une excitation légère, mécanique, physique ou chimique, portée sur les terminaisons nerveuses de la peau, il est plus difficile d'obtenir directement par compression le venin granuleux chez les petites espèces qui ne possèdent pas de groupements saillants de glandes : toute excitation qui sera suffisante à faire excréter le venin granuleux videra du même coup les glandes muqueuses, de telle sorte qu'on obtient ainsi un mélange des deux sécrétions. Mais on peut tourner la difficulté de diverses manières qui permettent, par la comparaison des effets obtenus, de mettre en évidence l'action spéciale du venin granuleux; nous n'en signalerons que deux.

Le premier de ces moyens consiste à provoquer d'abord l'excrétion de la plus grande partie du venin muqueux par des sudations répétées, chaque fois suivies d'un soigneux essuyage du sujet, puis d'appliquer l'excitation plus forte nécessaire à l'expulsion du venin granuleux. (Pour les petits Batraciens, comme nos Sonneurs, la bobine de Ranvier actionnée par deux éléments de pile, ou branchée sur le courant des appareils d'éclairage, est amplement suffisante). Comme la sécrétion muqueuse, si elle se reproduit, ne récupère pas en une demi-heure sa toxicité normale, la plus grande partie de la sécrétion obtenue sera du venin granuleux. En râclant à l'aide d'une lame mousse les régions les plus riches en glandes granuleuses, on aura ainsi un venin pratiquement assez pur pour en observer les effets.

S'il doit être essayé ultérieurement, on laissera sécher le produit du râclage; si, au contraire, les essais doivent être pratiqués aussitôt, on émulsionnera le venin, au fur et à mesure de son excrétion, en plongeant dans l'eau distillée la région la plus glandulaire, la face dorsale, soit en totalité, soit en partie. En ce qui concerne le Bombinator, ce sont les pattes postérieures qui fournissent le rendement le plus rapide et le meilleur. Il suffit donc de plonger ces pattes dans le récipient contenant l'eau (1 cc. par sujet) et de faire passer le courant en pla-

[1] M<sup>me</sup> Phisalix, Le venin cutané muqueux du *Bombinator pachypus* Fitz., var. *brevipes* Blasius, *Bull. Mus.*, 1923, n° 1, p. 40-44.

çant les électrodes sur la face dorsale de l'animal : les mouvements d'extension et de rétraction des pattes émulsionnent ainsi le venin.

L'autre moyen, employé comme contrôle du premier, consiste à appliquer aussitôt sur les animaux, préalablement bien nettoyés, l'excitation suffisante à vider toutes les glandes cutanées, et à détruire ensuite la toxicité du venin muqueux par un chauffage approprié. Nous avons vu, dans le cas particulier qui nous occupe, qu'il faut maintenir le venin muqueux en pipette ouverte au bain-marie à l'ébullition pendant 30 à 40 minutes pour obtenir la disparition de son pouvoir toxique. Dans ces conditions l'action du venin granuleux reste à peu près seule à se manifester.

## Propriétés du venin granuleux.

Les propriétés générales du venin granuleux du *Bombinator* sont les mêmes que celles des venins homologues des autres Batraciens. C'est toujours un liquide blanc, de consistance crémeuse, d'odeur fine et aromatique, mais non piquante, ni irritante, qui le distingue ainsi et au premier abord du venin muqueux. Il est très faiblement acide au tournesol. Par dessiccation, il se prend en une masse jaunâtre et à demi translucide, qui conserve très longtemps ses propriétés toxiques.

Le venin frais est plus soluble dans les eaux faiblement salines que dans l'eau distillée, car son émulsion en eau salée physiologique ne tarde pas à s'éclaircir en laissant un résidu inactif et insoluble. Cette particularité explique les sensations gustatives auxquelles il donne lieu; en effet, appliqué sur la pointe de la langue, il n'a d'abord aucun goût appréciable, ce qui incite à étendre et à prolonger le contact; mais alors, après une à deux minutes, il se développe une amertume si intense et si tenace qu'on ne sait plus comment la faire disparaître, car elle s'étend sur toute la surface buccale et ne cède que difficilement aux grands lavages.

## Action sur les Animaux.

*Action sur la Grenouille verte* (Var. *ridibunda* Pallas, poids 55 à 70 gr.).

L'inoculation dans le sac lymphatique dorsal de 1 cc. de venin ne détermine d'abord aucune réaction apparente; mais déjà au bout de 15 minutes, on voit la pupille se rétrécir, les téguments changer de couleur, les mouvements gulaires s'affaiblir et devenir irréguliers. Les membres postérieurs sont parésiés et graduellement les autres parties du corps, pour aboutir à une paralysie totale et tardive. Enfin la respiration s'arrête, tandis que le cœur conserve son rythme, qui va s'affaiblissant; l'arrêt a lieu à son tour, ventricule en systole. L'envenimation chez nos divers sujets a duré en moyenne 2 heures.

*Action sur l'Orvet* (*Anguis fragilis* Lin.; poids 15 à 18 gr.). — La dose de 1 cc. 5 inoculé dans le péritoine tue l'Orvet en 1 h. 45 min.; celle

de o cc. 5 en 3 h. 10 min.; celle de o cc. 25 en 3 jours. La dose de venin fournie par un seul Sonneur suffit à tuer 20 Orvets.

Dans tous les cas, la douleur provoquée par le contact du venin avec les viscères est vive. L'Orvet s'immobilise en contracture, fortement enroulé sur la face ventrale, les yeux clos. En moins de 5 minutes surviennent des baillements convulsifs, des mouvements forcés de déglutition, qui se répètent toutes les quelques secondes, montrant une muqueuse buccale fortement congestionnée. La paralysie des mouvements se produit ensuite, d'une façon tardive. Enfin, la respiration s'arrête définitivement, tandis que le cœur continue à battre pendant une vingtaine de minutes, puis s'arrête à son tour, ventricule en systole.

On constate à l'autopsie une vive congestion des viscères, surtout du poumon.

*Action sur la Couleuvre à collier* (*Tropidonotus natrix,* Lin.; poids 30 à 40 gr.). — La Couleuvre semble plus sensible aux venins du *Bombinator* qu'à celui de tout autre Batracien : la dose de 2 cc. fournie par les pattes postérieures d'un seul sujet, inoculé dans la cavité générale, tue la Couleuvre en l'espace de 35 à 40 minutes par arrêt de la respiration, laissant le corps rigide et inégalement contracturé.

Pendant l'envenimation le serpent salive, baille fréquemment, exécute des détentes saccadées, présente de l'hyperexcitabilité réflexe, tandis que le cœur ne semble pas manifestement impressionné, et que ses mouvements continuent pendant plus d'une heure encore. L'autopsie ne révèle qu'une congestion intense de la muqueuse buccale et de toutes les parois digestives.

*Action sur la Souris blanche* (Poids 20 à 22 gr.). — La quantité de 5 cc. fournie par toute la surface dorsale d'un Sonneur suffit à tuer en l'espace de 2 heures une vingtaine de Souris, par inoculation sous-cutanée.

Les symptômes se succèdent de la même manière chez les divers sujets pour des doses variant entre o cc. 25 et 1 cc. 25, seule la durée de la survie différant, et variant de 2 à 4 heures.

Dans tous les cas, l'inoculation est douloureuse, car pendant une dizaine de minutes la Souris s'agite et crie, se lèche frénétiquement, court de tous côtés en soulevant la patte du côté inoculé. La respiration, d'abord accélérée, se ralentit, tombe à 60 par minute. Puis apparaît un état spasmodique qui procède par crises : au début de chacune d'elles, la Souris ouvre démesurément la bouche; tout l'avant-corps et la tête se soulèvent en fréquents soubresauts, puis surviennent des tremblements généralisés.

Dans l'intervalle des crises, quand la Souris se déplace, le corps est soulevé sur les pattes en extension, la queue est relevée et recourbée en arc sur le dos, la tête est tremblante et le port titubant.

Vers la fin de l'envenimation, le museau devient violacé, la respiration

imperceptible, s'arrête dans quelques convulsions asphyxiques, alors que le cœur exécute encore quelques battements, et finit par s'arrêter à son tour, ventricules en systole.

A l'autopsie on constate une congestion très vive avec épanchement rosé au lieu d'inoculation; les viscères et surtout les poumons sont congestionnés.

### Immunité naturelle.

*Action sur le Crapaud commun* (Poids : 30 à 40 gr.). — Le Crapaud est parmi les Batraciens (*Rana, Molge*, etc.), l'espèce qui résiste le mieux au venin du Sonneur. Il faut la quantité de venin frais correspondant à 2 sujets, 2 cc, inoculés dans le sac dorsal, pour amener la mort du Crapaud en 3-4 heures. On observe du myosis, un état spasmodique, et enfin une paralysie musculaire terminale qui précède de très peu l'arrêt de la respiration. Le cœur continue pendant plus d'une heure à battre régulièrement.

*Action sur le Sonneur lui-même* (Poids 4 gr. 50). — Comme on peut s'y attendre, le Sonneur est très résistant à son venin granuleux comme à son venin muqueux : la dose de 0 cc. 75, qui correspond aux trois vingtièmes de celle fournie par un sujet, ne provoque que de très légers symptômes d'envenimation, traduisant plus encore une gêne mécanique qu'une action à proprement parler, toxique. Il faut, pour surmonter l'immunité naturelle, inoculer dans le sac dorsal la dose de 1 cc. correspondant à 2 sujets; la mort survient en 2 à 3 heures, et le cœur s'arrête le dernier, ventricule tétanisé. Si on remarque que c'est la dose capable de tuer 8 souris, ayant chacune un poids 4 à 5 fois plus élevé, on aura une idée suffisamment approchée de l'immunité du *Bombinator* pour son propre venin.

Ainsi le venin granuleux du *Bombinator pachypus* produit, chez les divers animaux sur lesquels nous en avons essayé l'action, une envenimation ayant la même allure générale que celle déterminée par les venins dorsaux d'Alyte, de Crapaud, de Triton, de Salamandre, avec quelques modalités tenant à la sensibilité propre des sujets. En tous cas, c'est un poison primitivement convulsivant, myotique, toni-cardiaque, ne déterminant que tardivement la paralysie, d'abord de la respiration, puis des muscles du mouvement volontaire.

Comme ces venins aussi, il est peu sensible à l'action de la chaleur : porté à la température d'ébullition pendant 15 minutes, il abandonne un coagulum albumineux, et le liquide clair qui passe au filtre conserve son action, quoique un peu atténuée; c'est ainsi que inoculé à la Souris, à la dose qui serait mortelle sans le chauffage, il détermine des symptômes graves, mais dont l'animal se remet en l'espace de quelques heures. Sans doute s'agit-il d'une action mécanique du coagulum, retenant une certaine quantité de substance active, plus encore que d'une véritable atténuation. Quoi qu'il

en soit, la dose de o cc. 25 de venin non chauffé, inoculé 48 heures après la même dose de venin chauffé, entraîne la mort de la Souris dans le même temps que si elle avait été inoculée seule primitivement.

Des expériences en cours d'exécution nous fixeront ultérieurement sur quelques particularités de l'envenimation et sur les avantages que les Sonneurs peuvent retirer de la haute toxicité de leurs venins.

Laboratoire d'Herpétologie du Muséum.

## *Le Tænioconger Digueti Pellegrin, Poisson apode du golfe de Californie,*

par M. le Dr Jacques Pellegrin.

J'ai donné [1] une diagnose sommaire et quelques détails sur la biologie d'un curieux Poisson, type d'une espèce nouvelle de la petite famille des Hétérocongridés, le *Tænioconger Digueti* Pellegrin, rapporté du golfe de Californie au Muséum il y a longtemps déjà, par M. Léon Diguet. Je crois utile de revenir ici sur cette forme intéressante du groupe des Apodes et d'en fournir à la fois une description complète et la figuration.

Les Hétérocongridés sont des Poissons marins anguilliformes au corps nu, excessivement allongé, munis d'une dorsale, d'une caudale et d'une anale, avec la langue libre, une dentition conique et l'anus situé dans la première moitié du corps. On les place généralement dans le voisinage des Murénésocidés. Ce sont des animaux excessivement rares et qui ne sont connus que par un très petit nombre d'exemplaires.

Jusqu'à ces dernières années, en effet, on n'avait signalé que deux espèces appartenant au genre *Heteroconger* Bleeker, caractérisé par l'absence complète de nageoires pectorales : l'une provenait d'Amboine (Moluques), l'*H. polyzona* Bleeker [2], l'autre de Lanzarote (Canaries), l'*H. longissimus* Günther [3].

Dans un travail tout récent consacré aux Anguilles des Philippines, M. Herre [4] a décrit un nouveau genre *Tænioconger,* surtout remarquable par la présence de petites nageoires pectorales, en arrière des orifices branchiaux. L'espèce typique est le *Tænioconger Chapmani* Herre, représenté par un seul spécimen de 690 millimètres, recueilli à Dumaguete (Philippines) vers 1914, par le service zoologique de l'Institut Silliman.

Or, comme je l'ai montré dans la note citée plus haut, les deux exemplaires récoltés par M. Léon Diguet, dans le golfe de Californie, se rapportent à une seconde espèce décrite plus loin en détail et que je me suis fait un plaisir de dédier à ce zélé voyageur du Muséum. Il est intéressant

(1) J. Pellegrin, Sur un Poisson apode nouveau du golfe de Californie et sa biologie, *C. R. Ac. Sc.*, t. 177, 22 octobre 1923, p. 789.

(2) *Versl. Med. Akad.*, Amsterdam, t. II, 1868, p. 331.

(3) Cat. Fish. Brit. Mus., t. VIII, 1870, p. 45.

(4) A. Herre, A Review of the Eels of the Philippine Archipelago, *The Philippine Journal of Science*, vol. 23, n° 2, August 1923, p. 151-153, pl. 3.

de noter en passant que la distribution géographique des Hétérocongridés se trouve, de ce fait, considérablement étendue puisqu'elle comprend aujourd'hui non seulement les Canaries et les Philippines, mais encore le golfe de Californie. Ce sont là trois habitats fort éloignés, qu'il n'est pas possible, pour l'instant, de relier entre eux, mais qui sont situés, il est bon de le remarquer, à des latitudes analogues.

### **Tænioconger Digueti** Pellegrin.

Le corps est excessivement allongé, cylindrique en avant, puis s'aplatissant légèrement sur les côtés à la partie moyenne et postérieure; sa hauteur est comprise 63 à 106 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 22 fois 1/2 à 29 fois 1/2. La queue, mesurée à partir de l'anus, fait environ 2 à 2 fois 3/4 la longueur de la tête et du tronc réunis. La tête est petite et courte, environ aussi haute que large; sa longueur est comprise 7 fois 1/2 à 7 fois 3/4 dans la longueur jusqu'à l'anus. Le museau obtus, fait des 2/3 aux 4/5 de l'œil, qui est relativement grand, recouvert par la peau et compris 4 fois 1/2 à 5 fois 1/2 dans la longueur de la tête. La bouche est antérieure, largement ouverte, fendue obliquement et s'étend en arrière jusqu'au-dessous du 1/3 antérieur ou du centre de l'œil; elle est bordée de lèvres développées, formant en arrière et en dessous un lobe plus ou moins prononcé. La mandibule est nettement proéminente. Les narines sont bien séparées, l'antérieure tubuleuse, située sur la lèvre, au bout du museau, presqu'à la partie médiane et par conséquent très voisine de celle du côté opposé; la postérieure ovalaire, fort rapprochée de l'œil mais notablement au-dessous du niveau de son bord supérieur. La langue est libre, à pointe antérieure mousse. Les dents sont petites, pointues, rapprochées; celles de la mâchoire supérieure forment 3 à 5 rangées antérieurement, 1 ou 2 en arrière, celles du vomer plus volumineuses, 4 à 6 dans la partie la plus large. Les dents de la mandibule sont disposées aussi en 3 à 5 rangs environ en avant, en 1 ou 2 en arrière. Le dessus et le dessous de la tête sont plus ou moins ridés et plissés et percés de pores surtout nombreux en avant de l'œil. La ligne latérale commence sur la nuque et se poursuit tout le long du corps. L'ouverture branchiale, petite, est située environ à égale distance du dos et du ventre; elle est bien moins grande que l'œil et un peu plus large que la minuscule pectorale, placée immédiatement en arrière, et qui comprend 10 à 12 rayons et est plus ou moins arrondie (1). La dorsale, plus élevée, débute au milieu ou un peu en arrière de l'ouverture branchiale; sa plus grande hauteur ne dépasse pas le 1/5 de la hauteur du corps; l'anale commence aussitôt après l'anus

(1) Elle manque d'un côté, sans doute par accident, sur le plus petit sujet.

et est semblable à la dorsale; les nageoires se confondent en arrière avec la caudale qui entoure l'extrémité postérieure arrondie.

La teinte générale est uniformément brunâtre.

N$^{os}$ 01-260-261. Coll. Mus. — Ile d'Espiritu Santo (golfe de Californie) : Léon Diguet.

Voici les dimensions des deux exemplaires types :

| | N° 01-260. | N° 01-261. |
|---|---|---|
| Longueur totale | 630 mm. | 530 mm. |
| Hauteur | 10 — | 5 — |
| Longueur de la tête | 28 — | 18 — |
| Longueur de la tête et du tronc | 205 — | 140 — |
| Diamètre de l'œil | 5 — | 4 — |
| Longueur de la pectorale | 2 — | 3 — |

Le Téniocongre de Diguet est assez voisin du *Tænioconger Chapmani* Herre, de Dumaguete (Philippines); il s'en sépare cependant nettement à cause de sa bouche plus grande, s'étendant en arrière bien au delà du bord antérieur de l'œil et de sa narine postérieure moins élevée. Il y a lieu aussi de noter la disposition de la narine antérieure, que M. Herre n'a pu voir, parce qu'elle était endommagée sur le spécimen type de l'espèce décrite par lui. De plus l'ouverture branchiale est médiane dans la forme du golfe de Californie, tandis qu'elle est plus rapprochée du dos chez le Téniocongre des Philippines.

Avant d'en terminer avec ce curieux Poisson je crois utile de rappeler ici les intéressantes remarques concernant sa biologie faites sur place par M. Léon Diguet et qu'il a bien voulu me communiquer.

Les Téniocongres ne se rencontrent que sur les fonds sablonneux d'une baie d'Espiritu Santo, une des îles situées à l'entrée du golfe de Californie. Ils creusent dans le sable blanc et meuble, dans les endroits où la mer ne découvre pas, soit à environ 2 mètres de profondeur, des trous verticaux, d'où lorsque l'eau est calme et le temps clair et ensoleillé ils sortent leur corps en presque totalité.

On les voit généralement réunis par petits groupes d'une dizaine à une vingtaine d'individus, séparés les uns des autres par une distance de 30 centimètres et se balançant mollement par oscillations régulières. Ils simulent alors parfaitement certaines Algues brunes, fixées au fond et remuées par un faible courant. Très défiants, à la moindre alerte ou agitation de la surface de l'eau, les Téniocongres rentrent précipitamment en rétrogradant et ne réapparaissent à l'extérieur que quand la tranquillité est tout à fait revenue.

Les mouvements dont ils sont agités semblent avoir surtout pour but de faciliter la capture des petites proies passant à leur portée et dont ils font leur nourriture habituelle.

1. *Tænioconger Digueti* Pellegrin, *a* anus; 2. tête; 3. orifice branchial et pectorale; 4. dentition (mâchoire supérieure et vomer); 5. dentition (mandibule).

Ces mœurs curieuses montrent combien il est difficile de se procurer ces singuliers Poissons [1] et expliquent pourquoi ils sont demeurés si rares et si peu connus.

[1] Un scaphandrier, pêcheur d'Huîtres perlières, ayant auparavant repéré un des points où se tenait sur le sable blanc et à une faible profondeur une colonie de Téniocongres, s'avança avec précaution, puis jeta vivement au milieu du groupe une barre de fer qui atteignit les deux spécimens qui figurent aujourd'hui dans les collections du Muséum. Le plus gros eut même, à la suite de ce choc violent, la colonne vertébrale brisée, un peu en arrière de la tête.

## *Sur l'habitat du* Flabellicola neapolitana *Gravier* (*Copépode parasite*),

par M. Ch. Gravier.

Le *Flabellicola neapolitana* est un Copépode parasite que j'ai trouvé en 1917, durant le séjour que j'ai fait à la station zoologique de Naples. Ce Crustacé vit sur un Annélide Polychète, le *Flabelligera diplochaitos* (Otto), qui appartient à une famille de caractères très particuliers, celle des Flabelligériens, et qui vit dans le sable vaseux; on peut le recueillir en abondance dans le golfe de Naples, à une profondeur de 10 à 30 mètres, spécialement à 3 kilomètres environ du palais Donn'Anna, à peu de distance du port de la Mergellina. A l'état adulte, ce Polychète a une longueur de 7 à 8 centimètres, une largeur de 7 millimètres; il possède une quarantaine de segments. Son corps est recouvert d'une épaisse couche de mucus consistant et translucide, traversée par les longues soies des parapodes et par des papilles longuement pédicellées. L'extrémité antérieure du corps est formée par une mince collerette, simple duplicature du tégument qui porte, de chaque côté, un faisceau de longues soies annelées, disposées sur une seule rangée, au nombre d'une centaine. Les deux faisceaux circonscrivent une vaste cage céphalique qui, chez l'animal au repos, conservé dans son milieu normal, s'ouvre et se ferme alternativement, d'une manière plus ou moins rythmée.

A l'intérieur de la cage céphalique, on voit dorsalement les branchies, au nombre de 40 à 50 de chaque côté et, au-dessous de celles-ci, deux puissants tentacules, parcourus chacun par un large sillon ventral médian, dont les bords sont froncés irrégulièrement et entre lesquels s'ouvre la bouche. Les branchies s'insèrent sur un bourrelet en fer à cheval qui se raccorde à sa base avec la paroi de la collerette. Sur la face ventrale, les deux parties du bourrelet sont séparées par une saillie médiane bien marquée qui ne porte pas de branchies.

Presque toujours, le Copépode parasite se fixe dans la collerette, du côté dorsal, entre les deux faisceaux de soies de la cage céphalique; il ne devient visible à l'extérieur que lorsqu'il a expulsé ses œufs contenus dans les deux sacs ovigères qui reposent sur les branchies et qui, seuls, trahissent sa présence; jusque-là, il demeure interne et, même lorsque les deux sacs ovigères ont apparu, il n'y a pas trace du parasite sur la face dorsale de la collerette, sauf dans certains cas où il prend une pigmentation intense, de couleur brun foncé, et alors, on peut l'apercevoir par transparence.

Normalement, le parasite se fixe dans la partie supérieure de la collerette, entre les deux faisceaux de soies entourant la cage céphalique, mais il n'en est pas toujours ainsi. D'abord, il peut se placer dans la région occupée par l'un des éventails, soit d'un côté du corps, soit de l'autre, et, dans ce cas, il se loge toujours entre les longues soies antérieures et la paroi interne de la collerette. Très exceptionnellement, le Copépode peut s'installer sur le tentacule et aussi sur le support branchial; ces habitats spéciaux se voient surtout chez les individus fortement parasités. Il arrive parfois que le parasite, au lieu de se fixer, comme d'ordinaire, dans la région supérieure de la collerette, s'attache plus bas, au voisinage du niveau où la paroi interne se raccorde avec le support branchial. Dans ce cas, les sacs ovigères, serrés entre la collerette et le support branchial, prennent une forme plus allongée que d'ordinaire. Je n'ai trouvé qu'une seule fois le tentacule parasité; le fait est moins rare pour le support branchial.

Très fréquemment, le Flabelligérien donne asile à plusieurs exemplaires du parasite, et assez souvent, on trouve, à l'intérieur d'une même collerette 2, 3, 4, 5 et quelquefois 6 *Flabellicola* apparents; et il peut en exister d'autres plus jeunes et non discernables autrement que par le procédé des coupes minces en série.

Lorsque plusieurs parasites s'accumulent dans leur région de prédilection, c'est-à-dire dans l'intervalle qui sépare dorsalement les deux faisceaux de soies céphaliques, ils y produisent une gibbosité plus ou moins considérable, sur la face dorsale comme sur la face ventrale de la collerette. Alors le parasite manifeste sa présence à l'extérieur; il n'est pas besoin d'observer l'intérieur de la collerette pour constater que le Polychète est parasité.

Quand l'Annélide est abondamment parasité, la partie dorsale de la collerette, très distendue, s'avance parfois jusqu'au milieu de l'espace circonscrit par les deux éventails de soies, ce qui refoule beaucoup, vers la face ventrale, la masse des branchies. Les faisceaux de soies du premier segment formant les parois de la cage céphalique se trouvent alors repliés plus ou moins fortement sur eux-mêmes, dans la partie la plus voisine du plan de symétrie, du côté dorsal.

Le *Flabellicola neapolitana,* de petites dimensions par rapport à l'hôte, ne semble pas, même en petit nombre — et à plus forte raison quand il n'est représenté que par un individu — être fort préjudiciable à l'hôte qui l'héberge. Il n'en est plus de même quand le nombre des parasites devient assez élevé pour causer des déformations notables dans la partie antérieure du corps. Les parois de la collerette peuvent être démesurément gonflées, ce qui réduit singulièrement l'espace occupé par les branchies, chez un animal dont tout le corps est revêtu d'une épaisse couche imperméable. Le boursouflement est parfois tel que les grandes soies antérieures

s'infléchissent de façon à devenir presque normales au corps vers l'extérieur. Les deux faisceaux qu'elles constituent ne peuvent plus alors s'éloigner et se rapprocher l'une de l'autre alternativement, pour renouveler, à l'intérieur de la cage céphalique, l'eau qui apporte l'oxygène nécessaire à la respiration et peut-être aussi un complément de nourriture. La vie de l'animal, dans ces conditions, doit être profondément troublée. Il arrive parfois que la tuméfaction résultant de l'accumulation du parasite n'affecte qu'un côté seulement de la collerette, ce qui est presque aussi nuisible à l'animal que lorsque la collerette est envahie totalement.

## *Acariens recueillis en Tunisie (Le Kef) par M. le Dr Larrousse dans des terriers de petits Rongeurs,*

par M. Marc André.

(*1re Liste.*)

Je remercie vivement M. le Dr Larrousse d'avoir bien voulu me confier l'examen des Acariens recueillis par lui au Kef (Tunisie) dans des terriers de petits Mammifères[1].

La présente note se limite au groupe des Oribates.

Le fait que des *Oribatidæ* (Acariens essentiellement libres) aient été rencontrés dans des terriers de petits Mammifères, ou microcavernes, est purement accidentel. Les représentants de cette famille, très largement répandue[2], ont en effet la remarquable habitude de fuir tout endroit exposé à la lumière et de se réfugier, en général, soit sous des écorces, des pierres ou des feuilles, soit dans des mousses, et abondent surtout dans les sous-bois, naturellement obscurs et humides.

Les *Oribatidæ* recueillis par M. le Dr Larrousse n'offrent aucun des caractères adaptatifs spéciaux aux hôtes des cavernes; leur présence dans des terriers est probablement due : soit au hasard d'accidents variés, soit à la présence de l'obscurité, de l'humidité relativement constante et de la température à faibles oscillations, conditions qu'ils y rencontrent. Les microcavernes, que la plupart des individus de cette famille doivent sans doute quitter dès la période des pluies, leur sont donc très favorables pendant la saison sèche.

Par conséquent, il n'y a pas lieu de considérer les espèces ci-après comme des formes adaptées à ce milieu et établissant un stade de passage de la faune épigée à la faune cavernicole.

[1] M. le Dr Larrousse a bien voulu donner au Laboratoire de Zoologie (Vers et Crustacés) plusieurs spécimens de chacune des espèces contenues dans cette liste.

[2] Certaines de ces espèces [*Oribates dorsalis* (C. L. Koch), *Scutovertex sculptus* Michael, *Notaspis lucorum* (C. L. Koch), *Damæus bicostatus* C. L. Koch, *Damæus femoratus* C. L. Koch, *Damæus setosus* Berlese] n'avaient pas été jusqu'ici signalées en France; dans ces dernières années, je les ai trouvées moi-même aux environs de Paris.

## Famille des **ORIBATIDÆ**.

### Sous-famille des **Oribatinæ**.

Pelops acromios Hermann [*Notaspis*] (1804, *Mem. apt.*, p. 91, pl. 4, fig. 1). — Se trouve communément partout. Signalé en France, Angleterre, Pays-Bas, Allemagne, Suisse, Italie, Algérie.

Oribates globulus Nicolet [*Oribata*] (1855, *Arch. Mus. Paris,* VII, p. 439, pl. 5, fig. 1). — Moniez (1894, Sur quelques Arthropodes trouvés dans des fourmilières, *Rev. Biol. Nord de la France,* VI, n° 6, p. 20) le signale dans des nids de *Formica rufa* L. — Commun partout dans les mousses, lichens et sous les pierres. Signalé en France, Angleterre, Allemagne, Italie, Algérie.

Oribates lapidarius H. Lucas [*Oribata*] (1849, *Expl. Algérie; An. artic.*, p. 318, pl. 22, fig. 11). — Se trouve en France, Angleterre, Pays-Bas, Allemagne, Algérie, dans des mousses et sur l'écorce des arbres.

Oribates ovalis C. L. Koch (1835, *C. M. A.*, fasc. 3, pl. 5). — Trouvé communément dans les mousses humides en France, Angleterre, Pays-Bas, Allemagne, Italie, États-Unis d'Amérique?

Oribates dorsalis C. L. Koch [*Zetes*] (1835, *C. M. A.*, fasc. 2, pl. 14). — Commun partout, France (Sucy-en-Brie [Seine-et-Oise]), Angleterre, Suède, Pays-Bas, Allemagne, Italie, Brésil, Paraguay.

Oribates Lucasi Nicolet (1855, *Arch. Mus. Paris,* VII, p. 432, pl. 4, fig 2). — Assez commun dans les mousses : signalé en France, Angleterre, Algérie.

### Sous-famille des **Notaspidinæ**.

Scutovertex sculptus Michael (1879, *J. R. Micr. Soc.*, II, p. 242). — Assez commun dans les mousses en France (Sucy-en-Brie!), Angleterre, Algérie.

Cepheus tegeocranus Hermann [*Notaspis*] (1804, *Mem. apt.*, p. 93, pl. 4, figs. 3-5). — Signalé par Moniez (1892, Mémoire sur quelques Acariens et Thysanoures parasites ou commensaux des Fourmis, *Rev. Biol. Nord de la France,* IV, p. 377-389) dans des nids de *Formica rufa* L. (présence accidentelle). — Très commun partout, France, Angleterre, Suède, Pays-Bas, Belgique, Allemagne, Italie, Algérie.

Notaspis tibialis Nicolet (1855, *Arch. Mus. Paris,* VII, p. 449, pl. 3, fig. 8). — Se trouve habituellement dans les mousses et les feuilles mortes en France, Angleterre, Allemagne, Italie? — N'a pas encore été signalé en Algérie.

Notaspis bipilis Hermann (1804, *Mém. apt.*, p. 95). — Trouvé dans les mousses en France, Angleterre, Suède, Pays-Bas, Allemagne, Suisse, Italie, Sibérie. N'a pas encore été signalé en Algérie.

Notaspis lucorum C. L. Koch [*Zetes*] (1841, *C. M. A.*, fasc. 31, pl. 18). — Ayant une large distribution, abondant sur les lichens en France (Orry-la-Ville, dans la mousse!), Angleterre, Allemagne, Italie. N'a pas encore été signalé en Algérie.

### Sous-famille des **Damaeinæ**.

Damæus verticillipes Nicolet (1855, *Arch. Mus. Paris,* VII, p. 462, pl. 8, fig. 2). — Assez commun dans les mousses, les feuilles mortes et les écorces, en France, Angleterre, Allemagne? — N'a pas encore été signalé en Algérie.

Damæus bicostatus C. L. Koch (1835, *C. M. A.*, fasc. 2, pl. 12). — Trouvé dans les mousses en France (Sucy-en-Brie!), Allemagne, Italie, Algérie.

Damæus femoratus C. L. Koch (1840, *C. M. A.*, fasc. 30, pl. 7). — Dans les mousses, France (Sucy-en-Brie!), Allemagne, Italie, Algérie. — Trouvée en compagnie de l'espèce précédente avec laquelle elle présente de grandes affinités : d'après Berlese, *D. bicostatus* serait la forme jeune de *D. femoratus.*

Damæus setosus Berlese (1883, *Riv. Acc. Padova,* XXXIII, p. 51). — Se trouve dans les mousses en France (Sucy-en-Brie!) et en Sicile. N'a pas encore été signalé en Algérie.

### Sous-famille des **Nothrinæ**.

Hypochthonius rufulus C. L. Koch (1835, *C. M. A.*, fasc. 3, pl. 19). — Très commun dans les mousses en France, Angleterre, Allemagne, Suisse, Italie. N'a pas encore été signalé en Algérie.

# *Nouveaux Cryptocéphalides d'Afrique* [*Col.*],

par M. M. Pic.

(2^e Partie.)

Les espèces et variétés décrites ici appartiennent au genre *Cryptocephalus* Geoff., c'est-à-dire qu'elles ont toutes les ongles des tarses dépourvus de dents, et les antennes non robustes plus ou moins longues. Les types, tous uniques, font partie des Collections du Muséum national de Paris.

## Cryptocephalus callias Suf.

Aux variétés décrites chez cette espèce j'ajoute les deux suivantes, très distinctes, et voisines de la v. *Sheppardi* Jac., les deux provenant des chasses de G. Vasse au Mozambique.

### Var. nov. **Vassei.**

Élytres ornés d'une macule humérale verte et d'une sorte d'anneau postérieur discal également vert, suture verte.

### Var. nov. **sungonensis.**

Élytres ornés d'une bande discale verte, à contours irréguliers, suture verte.

## **Cryptocephalus viridiceps** nov. sp.

*Subovatus, nitidus, infra niger, supra rufo-testaceus, capite scutelloque viridibus, elytris viridi notatis.*

Subovalaire, brillant, convexe, noir en dessous, roux-testacé en dessus avec les élytres plus clairs, ceux-ci à suture verte et ornés d'une macule humérale et d'une postmédiane discale allongées vertes; en outre tête et écusson verts, membres testacés, base des cuisses postérieures et sommet des antennes rembrunis. Tête fortement et densément ponctuée, yeux assez écartés, antennes assez courtes, épaissies à l'extrémité; prothorax assez court, rétréci en avant, à ponctuation assez forte, irrégulière; élytres à

rangées de points moyens, avec les intervalles ponctués et un peu plissés; pattes robustes. Longueur, 3 millimètres.

Bechuanaland : Gaberones, sept. 1915 (V. Ellenberger).

Espèce voisine de *C. callias* Suf. et distincte, à première vue, par sa tête métallique; par cette tête métallique se rapproche de *C. vittiger* Suf., mais le dessin élytral de ce dernier est tout autre, et toutes les cuisses sont foncées.

**Cryptocephalus 4-luteolineatus** nov. sp.

*Subovatus, valde nitidus, rufo-testaceus, antennis apice, scutello elytrisque nigris, his luteo bivittatis, vittis postice junctis, thorace nigro bimaculato.*

Subovalaire, convexe, très brillant, roux-testacé avec le prothoraxbimaculé de noir en avant, l'extrémité des antennes, l'écusson et les élytres noirs, ces derniers ornés de deux bandes longitudinales jaunes jointes en arrière. Tête à ponctuation pas très forte, écartée, yeux gris distants, antennes peu longues, assez grêles; prothorax court, un peu rétréci en avant, à ponctuation espacée, fine, bord postérieur noir; élytres fortement ponctués en rangées avec des traces de stries, ornés chacun de deux bandes jaunes placées l'une près du bord externe, l'autre près de la suture et se joignant par un trait transversal pas loin du sommet; pattes assez robustes. Long., 3 millim. 5.

Congo : Ogoué à Samkita, 1910 (R. Ellenberger).

Espèce voisine de la précédente et des plus distinctes par la particulière coloration de ses élytres.

**Cryptocephalus curticornis** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, infra niger, capite membrisque pro parte nigris, pro parte rufo-testaceis, thorace rufo, flavo marginato, elytris flavis, ad humeros nigro maculatis, pro parte nigro marginatis, pygidio flavo.*

Oblong, peu convexe, brillant, largement foncé en dessous et clair en dessus avec les élytres marqués de noir. Tête testacé-roussâtre au milieu, noire sur le pourtour, en outre une ligne frontale noire, médiocrement ponctuée, antennes courtes, grêles, noires à base testacée; prothorax court, rétréci en avant, à peine ponctué, roux avec le pourtour et une ligne médiane pâles; écusson noir, taché de flave; élytres assez courts, un peu rétrécis en arrière, très finement ponctués en rangées, flaves avec le pourtour, moins les côtés antérieurs et la suture étroitement noirs, en outre une macule humérale noire; dessous du corps noir, sommet de l'abdomen

et pygidium flaves; pattes assez robustes, testacé-roussâtres, cuisses postérieures maculées de noir. Long., 3 millimètres.

Province du Cap : East London, sept. 1915 (R. Ellenberger).

Ressemble à *C. sindonicus* Mars. et voisins, distinct, à première vue, par sa bordure noire des élytres.

**Cryptocephalus Regnieri** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, rufus, elytris nigris, antice late et postice breve luteo maculatis.*

Oblong, brillant, convexe, roux avec les élytres ornés de deux macules jaunes isolées des bords, la première antérieure grande, subtransversale, élargie sur son côté interne, la deuxième subarrondie, près du sommet. Tête assez fortement ponctuée, yeux gris, un peu distants; antennes grêles et assez longues; prothorax court, rétréci en avant, finement ponctué; élytres à rangées de points médiocres, substriés sur les côtés; pattes assez robustes. Long., 3 millim. 5.

Congo français : Brazzaville, 1898 (M. L. Régnier).

Très voisin de *C. Stanleyi* Pic, en diffère par le prothorax non marqué de foncé à la base et la macule antérieure des élytres dilatée au côté interne et plus rapprochée de la base.

**Cryptocephalus limbativentris** nov. sp.

*Curtus, sat latus, nitidus, rufo-testaceus, antennis apice, scutello et infra corpore nigris, thorace elytrisque signaturis nigris ornatis.*

Court et assez large, brillant, roux-testacé avec le sommet des antennes, l'écusson et le dessous noirs, prothorax roux, orné, de chaque côté postérieurement, d'une grande macule noire lobée, élytres jaunes, bordés de noir et ornés chacun de 5 macules noires (2, 1, 2), les 2 internes communes sur la suture, l'interne antérieure jointe aussi à la 3$^{e}$ macule suturale, la postérieure externe isolée de la suturale voisine, mais touchant le bord latéral. Tête rousse et jaune, maculée de foncé près des yeux, irrégulièrement ponctuée, yeux gris, écartés, antennes longues et grêles; prothorax court, rétréci en avant, peu ponctué; élytres courts et assez larges, à peine atténués postérieurement, à rangées de points fins et espacés; abdomen bordé de flave sur les côtés supérieurs; pattes testacé-roussâtres, robustes. Long., 5 millimètres.

Province du Cap : East London, sept. 1915 (R. Ellenberger).

Paraît voisin de *C. angolensis* Er.; espèce caractérisée par un dessin élytral particulier.

### Cryptocephalus subdisjunctus nov. sp.

*Elongatus, nitidus, niger, pro parte flavo aut testaceo notatus, thorace rufo, nigro binotato, elytris luteis, longitudinaliter nigro vittatis.*

Allongé, brillant, convexe, dessous, membres et tête noirs marqués par places de flave ou de testacé, prothorax roux, orné, de chaque côté sur la base, d'une macule allongée noire, élytres jaunes, ornés de trois bandes longitudinales noires n'atteignant pas le sommet, l'une discale sur chacun et presque droite, l'autre commune sur la suture, un peu sagittiforme. Tête modérément ponctuée, foncée, marquée de flave au-dessus du labre et près des yeux, qui sont un peu écartés, antennes assez longues et grêles, foncées, tachées de testacé à la base; prothorax finement et éparsément ponctué; élytres assez longs, atténués postérieurement, à rangées de points plus forts sur les parties noires; dessous du corps et pygidium noirs, tachés de testacé; pattes bicolores, assez robustes. Long., 4,5 millimètres.

Bechuanaland : Gaberones, fév. 1915 (R. Ellenberger).

Voisin de *C. subconnectens* Jac., tête autrement colorée, bandes du prothorax moins longues, bande sagittiforme suturale rétrécie en avant.

### Cryptocephalus subconnectens, v. nov. trijunctus.

Élytres ornés chacun d'une bande discale noire complète se réunissant postérieurement à la suturale et ainsi très distinct de la forme type ayant des dessins disjoints.

Rhodesia : Selukwe, mars 1915 (R. Ellenberger).

### Cryptocephalus 10-notatus, v. nov. andradanus.

Élytres jaunes, ornés sur chacun des dessins noirs suivants : deux grosses macules antérieures obliques, une macule subfasciée postmédiane et présuturale à contours irréguliers, plusieurs petits traits allongés près de la suture; ces derniers dessins particuliers caractérisent cette variété.

Mozambique : environs d'Andrada, déc. 1905 (G. Vasse).

### Cryptocephalus undulatovittatus nov. sp.

*Oblongus, parum nitidus, testaceus, elytris nigro cinctis et in disco nigro undulato-fasciatis.*

Oblong, peu brillant, assez convexe, testacé avec les élytres bordés de noir et ornés d'une bande ondulée étroite qui part du calus huméral largement noir, se courbe un peu et se dirige sur le disque en arrière sans atteindre le sommet. Tête à peine ponctuée, subsillonnée sur le vertex, yeux écartés, antennes grêles, assez longues, rembrunies à l'extrémité; prothorax à peine ponctué, bord postérieur noir; écusson testacé, bordé de noir; élytres assez courts et larges, à rangées de points forts et faiblement striés; pattes peu épaisses. Long., 5 millimètres.

Mozambique : Guengère, février 1906 (G. Vasse).

Espèce très distincte par sa bande discale étroite et non droite. Peut se placer près de *C. decoratus* Reic.

### Cryptocephalus Ellenbergeri nov. sp.

*Oblongo-elongatus, nitidus, pallido-testaceus, thorace elytrisque ad medium rufo-castaneis.*

Oblong allongé, peu convexe, brillant, testacé pâle avec le prothorax et les élytres sur le milieu largement roux châtain, le prothorax étant un peu plus foncé vers la base et la bande élytrale en avant. Tête modérément ponctuée, sillonnée entre les yeux, ces derniers se touchant presque et très grands, antennes longues et grêles; prothorax à peine ponctué; élytres peu longs, un peu étranglés au milieu, à rangées de points moyens, substriés; dessous entièrement testacé; pattes peu épaisses. Long., 9 millimètres.

Gabon : Ogoué, à Lambariné, 1912 (R. Ellenberger).

Espèce très distincte par sa particulière coloration et ses yeux se touchant presque. Peut prendre place près de *C. bipunctatus* L.

### Cryptocephalus Burgeoni nov. sp.

*Oblongus, nitidus, rufo-testaceus, infra corpore nigro, testaceo notato; thorace nigro bimaculato; elytris ad humeros nigro maculatis.*

Oblong, convexe, brillant, testacé-roussâtre en dessus et sur les membres, avec le prothorax bimaculé de noir et les élytres ornés d'une macule humérale également noire, dessous noir, marqué de testacé par places, notamment sur le pourtour de l'abdomen, pygidium testacé, impressionné et marqué de noir à la base. Tête à ponctuation assez forte, irrégulière, impressionnée entre les yeux qui sont écartés; prothorax à peine ponctué; élytres assez courts, à peine atténués postérieurement, à rangées pas com-

plètement régulières, de points médiocres; pattes peu robustes. Long., 6 millimètres.

Congo Belge : Prov. de Maniéma, à Kindu, 1917 (L. Burgeon).

De faciès et coloration rappelle *C. Ahlwarthi* Rein., mais la macule noire est plus grosse et atteint la base; en outre structure tarsale différente. Sans doute voisin de *C. maceratus* Rein.

**Cryptocephalus kinduensis** nov. sp.

*Oblongus, nitidus, rufo-testaceus, thorace in disco late nigro, scutello nigro, elytris cœruleo-metallicis, apice rufo notatis.*

Oblong, convexe, brillant, roux-testacé avec l'écusson et le milieu du prothorax largement noirs, les élytres d'un bleu métallique à sommet roux-testacé. Tête éparsément ponctuée, subsillonnée sur le vertex, yeux gris, écartés, antennes longues et grêles; prothorax à peine ponctué; élytres courts et larges, un peu atténués postérieurement, à rangées de points médiocres; pattes peu épaisses. Long., 5 millimètres.

Congo Belge : Prov. de Maniéma, à Kindu, 1917 (L. Burgeon).

Très voisin de *C. Delhaisei* Clav., en diffère, à première vue, par les élytres bleus, au lieu d'être noirs.

**Cryptocephalus Gromieri** nov. sp.

*Parum elongatus, nitidus, nigro-viridescens, elytris cyaneis, apice luteo maculatis.*

Peu allongé, subsinué latéralement, brillant en dessus, d'un noir verdâtre avec les élytres bleus, maculés de jaune au sommet. Tête fortement ponctuée, yeux pas très écartés, antennes foncées, tachées de flave en dessous sur la base; prothorax médiocrement ponctué sur les côtés, presque lisse au milieu; élytres à rangées de points forts, intervalles en partie plissés ou subruguleux; pattes assez longues. Long., 3,5 millimètres.

Congo Belge : Volcans du Kivou, avril 1911 (D[r] Gromier).

Rappelle *C. pyrrhocnemis* Rein. par sa coloration, mais sa forme est plus allongée et la macule apicale est jaune au lieu d'être ferrugineuse.

*DEUXIÈME NOTE SUR LES* PTEROCHROZÆ *DU MUSÉUM NATIONAL DE PARIS.*
*GENRE* TANUSIA *STAL (SUITE). GENRE* ANOMMATOPTERA *NOV. GEN.*,

PAR M. P. VIGNON.

---

**Tanusia subtilis** nov. sp.

Holotype ♀ au Muséum, Paris. Tête et pronotum brun très léger, celui-ci avec quelques granulations noircies, ses trois divisions séparées par des lignes pâles; abdomen et pattes bruns, oviscapte assez vert. — Elytre finement nuancé, mi-partie vert jaune et brun quelque peu violacé. La moitié distale est brune : la tache se forme après le sommet du lobe, descend obliquement au coude de la radiale; sous l'axe très brun elle envahit P en partie, borde la nervure d'axe presque jusqu'à la base de l'élytre, envahit la partie distale de U‴; des bordures vertes irrégulières sont laissées aux nervures latérales de T sur une longueur de quelque 5 millimètres dans la région sous-marginale arrière. Une autre tache brune, aux contours pareillement adoucis et lobés, occupe le quart basilaire du champ antérieur, laissant le bord vert. Le lobe de l'élytre est à peine saillant, arrondi, sa pente à 45° mène au sinus mollement concave; la pointe mousse est longuement dégagée par l'avant, moins par l'arrière. Les nervures peu foliaires de la base du champ postérieur sont effacées. $t_1$ : sa région antéro-externe, plutôt assombrie que rongée, s'estompe sur le brun, sa partie fenêtrée est un infime petit miroir distinct, ovale, pointu de l'avant, encore un peu vague à gauche, serti à droite; $t_2$, couvert, ovale oblique large, se tache de pourpre au centre et pâlit en vert près du bord : le satellite, ponctuation minuscule, se laisse à peine découvrir à gauche, et par-dessous, mais est différencié et serti, à droite. Mouchetures gris lilas du dessous visibles sur le brun. Tache subapicale puissante, franchit un peu l'axe et rejoint la reprise courbe, dilatée vers l'arrière en un triangle rond du bout; bel arc d'ocelle, appuis presque noirs sous le brun, blond fauve sous le vert. P : $9 \times 6$, la troncature plus longue que PU‴. — Aile. Fines nervures presque partout brunies. Ocelle : $11,5 \times 10,5$, largement convexe sur une base très étalée; ligne blanche arrière assez longue. Intérieur neutre sombre. — Abdomen. 1$^{er}$ segment, seconde partie, beau lobe brusque à crête descendante entre deux dents dressées; 2$^{e}$, trois

derniers quarts, lobe moyen. — *Long. corp. 29, pronoti 7, elytr. 52, lat. 28, campi ant. 11,5, long. femor. antic. 11, postic. 30, oviposit. 18.* — Brésil. (Don de M. P. Marchal.)

Deux ♀ au Brit. Mus. La 495 *b*, dont le vert est malheureusement décoloré, est très pareille avec des proportions un peu plus grandes. La 43-42 est de dimensions intermédiaires; elle marque de vert, outre les nervures limitantes de T, la veine M' M; $t_1$ est largement fenêtré dans sa partie interne, $t_2$ clair et le satellite très développé. Les ocelles sont ceux du type. Le lobe du 1^er^ segment de l'abdomen est avorté chez l'une et l'autre. — Brésil.

Les trois formes suivantes s'échelonnent dans la 2^e^ section du genre, avec l'abdomen crêté selon le mode général que voici: les lobes des segments 1 et 2 tendent à se lacinier à l'arrière, un lobe moins important existe sur le 3^e^ segment, les 4^e^ et 5^e^ ont peu de chose ou rien, le processus reparaît sur les trois suivants, mais moindre que sur les segments 1 et 2, avec un maximum sur le 7^e^.

T. CRISTATA Serville. Monotype ♀, perdu.

Nouveau type: La ♀ n° 6 de Genève. L'ocelle d'aile, de 10×8,5, est ici du type de *T. decorata*. La bête est fauve léger, grisé, l'élytre mime la feuille très décolorée, épuisée, peu opaque : bien tachée par les dessous habituels. Le système de $t_1$, $t_2$ et satellite est développé. L'abdomen est crêté modérément : ainsi le 4^e^ et le 5^e^ segment n'ont rien. — *Long. corp. 32, pronoti 7, elytr. 46, lat. 25,5, campi ant. 10,5, long. femor. antic. 10, postic. 26, oviposit. 19.*

Le ♂ de Vienne n° 325-6. Ocelle d'aile 8×7,5, plus rond. Brésil.

Variété. Le ♂ de Vienne, à l'élytre vert taché de brun au bout du champ antérieur seul, que Brünner (1895) rapportait à *T. arrosa*. Ocelle d'aile du type de *T. decorata*. — Brésil.

### T. picta nov. var.

Rattachée à *T. cristata*. Cette fois, l'ocelle de cette forme crêtée correspond à celui de *T. media*. D'autre part, nous rencontrons pour la première fois certaines taches d'une singulière peinture blanchâtre, sur l'élytre.

Monotype ♀ au Brit. Mus., n° 1921-469. Bête brun grisé. Élytre de la forme ordinaire mais assez étroit, brun gris soutenu, présentant, en moins nettement délimité, comme des glacis d'une peinture plâtreuse dont nous définirons la forme plus bas à propos de *T. inquinata*. $t_1$ très déve-

loppé, $t_2$ beau, pas absolument découvert, et pas non plus définitivement serti : le satellite est même tout déchiré en dehors. P : 9×6,5, troncature plus longue que PU'''. — Aile d'un brunissement accentué. Ocelle : 11,5×11 à 11,5, très beau, de base étalée; ligne blanche arrière courte à peine courbe. — Les lobes de l'abdomen, du 2ᵉ au 8ᵉ segment, portent latéralement de menues cornes paires, de dimensions proportionnées à celles du lobe (nous les retrouverons, sans lobes, dans le genre suivant). Le 9ᵉ a encore une faible carène terminale avec deux granules pairs. — *Long. corp. 32, pronoti 7,5, elytr. 48,5, lat. 25,5, campi ant. 10,25, long. femor. antic. 12, postic. 28, oviposit. 19.* — Brésil.

T. ARIDIFOLIA Stoll (Brünner 1895). Holotype ♀ au musée de Vienne, n° 7852. L'ocelle d'aile est maintenant plus large que haut, 9,5×10, très étalé; en outre le lobe d'élytre est taillé à pic, l'élytre est nettement rétréci, même chez la ♀ le champ arrière est plus étroit distalement qu'à la base : tous ces caractères nous rapprochent beaucoup du genre suivant. $t_1$ est très développé, $t_2$ normal, le satellite est cette fois court avec la base large. Crête abdominale normale. — Notons de belles aires pâles sur le brun foncé de l'élytre, s'estompant autour des points C, D et de quelques autres.

Deux autres ♀ et un ♂ à Vienne. (Pas de spécimen à Genève).

3ᵉ SECTION. — L'aile se tache, parfois brutalement, derrière l'ocelle : en dedans du pourtour. Quand cette tache, adoucie, diffluente, gagne la presque totalité de l'aile en donnant au réseau un nuancé décoratif, on tend au genre suivant. Un gros point noir entre les taches blanches antérieures de l'ocelle.

T. ILLUSTRATA Serville. Monotype ♀ perdu. Pas de point noir noté entre les deux taches blanches de l'ocelle. L'abdomen n'était-il pas crêté?

Voir Brünner 1883 (fig. : *T. deflorata*) et 1895. Deux ♀ n° 7849 et le ♂ n° 14545 au musée de Vienne. La grande tache brune du bout de l'élytre, qui, chez les ♀, s'arrête nettement à l'arc d'ocelle et s'étend à peine plus dans le champ antérieur, est diffuse chez le ♂ et met encore de vagues lignes brunes sur plusieurs sous-nervures de l'avant. Système des menues taches pseudo-cryptogamiques insignifiant. — Aile incolore, sauf la tache qui caractérise les espèces de la 3ᵉ section. Ocelle grand et large : 14×14 chez les ♀, 12×13 chez le ♂. Noter, chez ces fortes espèces, les bonnes dimensions du ♂ et, ici, son élytre assez long.

T. COLORATA Serville. Monotype ♂ au Muséum, Paris. Accentue le brunissement sous-marginal de l'aile. L'ocelle (10,5×9,5) est bien moins élargi que chez les ♀ dont nous allons parler : ce qui semble être souvent le cas

dans l'espèce. Abdomen abîmé. — *Long. corp.* 24, *pronoti* 7, *elytr.* 44, *lat.* 25, *campi ant.* 11,5, *long. femor. antic.* 11, *postic.* ? — Brésil.

Voir Brünner 1883 (fig.) et 1895. Au musée de Vienne 3 ♀ et 3 ♂ de divers tons feuille morte ou mourante : l'une des ♀ est vert sordide. L'ocelle ♀ atteint 15×16. Chez l'une des ♀ $t_1$ est énorme : sa partie interne fenêtrée, linéaire, est longue de 11 millimètres, sa partie externe très corrodée empiète sur les cellules voisines, poussant jusqu'à l'axe foliaire. Même différenciation autour de L et dans les régions basilaires de B et C. $t_2$, demi-couvert, reste normal, le satellite est médiocre. — Une ♀ à Stockholm. A Genève (*T. grandiocellata* Pictet) une ♀ et deux ♂. Sur le ♂ n° 10 on voit naître le satellite aux dépens de la tache mouchetée proximale; sur le n° 9 ledit satellite en est au stade moniliforme, avec attaques élémentaires perceptibles.

**T. inquinata** nov. var.

Rattachée à *T. colorata.* (Cf. *T. picta,* ci-dessus, et ultérieurement, l'une des espèces du genre suivant).

Monotype ♂ au musée de Vienne. Peinture blanchâtre mise sur les élytres comme à la gouache, très symétriquement. C'est net, semi-transparent sur le limbe, opaque sur et parfois contre les nervures rencontrées. Une tache distale occupe presque tout l'avant depuis la radiale, déborde l'axe, blanchit les cellules I, l'angle interne de M, le sommet de M', rejoint $t_1$ dont la partie externe, grande, tranche en plus blanc, l'interne restant infime, s'interrompt entre $t_1$ et PT qui est très chargé de blanc. Une autre tache occupe la dernière cellule de l'aire sous-costale et aussi B, qu'elle blanchit l'une et l'autre surtout près de l'axe. A la base de l'élytre, seules les nervures sont blanchies : notamment l'origine de la cubitale, presque jusqu'à P dont la nervure proximale est finement marquée. Le fond de l'élytre reste d'un brun uniforme ; $t_2$ est très couvert ; il n'y a pas d'autre figuration cryptogamique : le mimétisme s'est comme spécialisé dans la copie d'une feuille qu'un oiseau aurait souillée. — Le lobe apical de l'aile participe à cette simulation avec une tache blanchâtre délimitée qui doit venir, au repos, prolonger exactement la tache distale de l'élytre.

FORMES SINUÉES.

A. — De la 1re section du genre, et ocelle rouge :

**T. rubroocellata** nov. sp.

Monotype ♀, ancienne collection du musée de Vienne. (Voir C. R. Acad. sci. t. 176, p. 1348, fig.). Tête, antennes, pronotum, pattes, actuellement fauves ou brunâtres. Élytre vert. $t_1$, $t_2$ et satellite très développés,

les divers points utilisés comme chez la *T. Brullæi* typique. Sinus creusés sur les veines limitantes de T et sur M'M, avec membranes sèches dans les fonds. — Aile. L'ocelle en est, à gauche, au stade indifférent de *T. subinctata*, à droite (11×10) il s'élargit et s'arrondit; la tache postérieure est forte, longue et courbe. Abdomen abîmé. — *Long. corp. 30, pronoti 7,5, elytr. 52, lat. 28,5, campi ant. 12,5, long. femor. antic. 11,5, postic. 28, oviposit. 19.*

B. — De la 2e section du genre :

**T. corrupta** nov. sp.

A peu près au stade de *T. media*. Non crêtée. Holotype ♀ au Brit. Mus. n° 1921-469. Bête brune. Très belle espèce. Élytre mimant la feuille qui se pourrit, d'un roux finement taché de brun violacé. Lobe un peu saillant; pente à 40° moyennement longue. Sinuosités normales. $t_1$ a sa partie externe diffuse, l'interne bien fenêtrée; $t_2$ est grand, presque découvert, assez irrégulièrement découpé et peu serti; le satellite s'arrondit, en arrière de la fine pointe, et semble poursuivre lui aussi son travail d'érosion; il garde, comme $t_2$, des granulations rousses éparses. P : 11×7, troncature un peu plus longue que PU'''. — Aile. Ocelle puissant avec une base qui s'étale. — Abdomen. 1er segment, beau lobe pointu, 2e lobe moyen. — *Long. corp. 35, pronoti 8,5, elytr. 55, lat. 29, campi ant. 12, long. femor. antic. ?, postic. 31, oviposit. 19,5.* — Brésil.

La ♀ 1901-78 au Brit. Mus. Élytre pourri dans des tons plus décolorés, avec du vert à diverses nervures. $t_1$ n'a développé que sa partie interne, fenêtrée, le reste en est tout au début de l'altération aréolaire. $t_2$, pas mal couvert, est granuleux, rougeâtre; le satellite, déjà grand à la base, est un peu couvert et encore en voie de dégager sa pointe des mouchetures peintes sous l'élytre. Aile. Ocelle 12,5×10,5, assez arrondi, un peu étalé sur sa base. Dimensions moindres. — Brésil.

La ♀ 325 et le ♂ 1578 du musée de Vienne (que Brünner [1895] rattachait à *T. sinuosa*). Gardent un peu de vert en G, avec le même aspect de pourriture générale. Ocelle de la ♀ 12×10,5, du ♂ 8×8. Le système de $t_1$, $t_2$ et satellite au stade de *T. media*.

Le ♂ 10111 de Vienne, signalé par Brünner, a pu être vert; l'élytre est vert, mais l'ocelle d'aile est noir, de 8,5×8,5, à peu près rond.

T. UNDULATA Brünner. Petit ♂ crêté, de la fin de la 2e section : ocelle plus large que haut, de 7,5×9, très étalé. Monotype au musée de Vienne.

C. — De la fin de la 3e section du genre. Non crêtée :

T. SINUOSA Stål. Monotype ♂ au Musée de Stockholm. Génotype. (Gracieusement communiqué par M. le Professeur Sjöstedt). Feuille morte très

sèche, opaque, brun léger, avec des tons vaguement jaunis, subcarminés, gris violacés, et des mouchetures sombres par endroits. Quatre sinuosités à l'élytre, membraneuses dans les fonds. Le bord antérieur de l'élytre est absolument droit, jusqu'à ce que le lobe fasse une légère saillie, arrondie, puis une chute assez forte et assez longue. $t_1$ est très développé, pour un ♂ : sa partie interne bien fenêtrée ; $t_2$ est assez grand, demi-couvert, le satellite ovale, la pointe, mousse, non courbée en dehors. — Aile d'un ton sordide, bien tachée dans la région sous-marginale. Ocelle plus large que haut, de 8,5 à 9×11, étalé, avec un point noir entre les taches antérieures. — *Long. corp.* 25, *pronoti* 7, *elytr.* 39, *lat.* 22, *campi ant.* 10, *long. femor. antic.* 10, *postic.* 25. — Brésil.

Nous avons fait état des 87 spécimens de Vienne, Genève, Londres, Stockholm, Elbeuf, Paris. Nos espèces nouvelles, aussi peu nombreuses que possible (*Versicolor, Crassivenosa, Signata, Subtilis, Rubroocellata, Corrupta*) tranchent sur leurs voisines de section ; nos variétés nouvelles marquent, soit des étapes du Genre (*Subintacta, Crassiocellata, Media*), soit une particularité remarquable : cette peinture gouachée qui n'est pas l'apanage d'une espèce déterminée (*Picta, Inquinata*). — C'est *Aridifolia* qui se rapproche le plus d'un Genre Pseudotanusia mihi, plus évolué que le G. Tanusia, et que nous étudierons bientôt.

### G. **Anommatoptera** nov. gen.

Voy. Saussure et Pictet 1898, Brünner 1895, Kirby 1906. — Ce genre, beaucoup moins évolué que le G. Tanusia, dont nous le détachons, n'y mène d'ailleurs pas directement : ce que montrent la forme du pronotum et la différenciation autre de $t_2$. Il en est pourtant bien moins loin que le G. Celidophylla Sauss. et Pict. — Pronotum étroit de l'avant, large de l'arrière, prozone plus courte que la métazone. Élytre : courbe antéro-proximale renflée mais jusqu'à la nervure CD seulement, s'abaissant pour creuser le sinus sans avoir formé de lobe ; l'ampleur du champ postérieur maxima dans la région distale, même chez les ♂ (seuls connus). $t_2$ creusé extérieurement ; $t_1$ pouvant manquer ainsi que le satellite de $t_2$ ; ce satellite pouvant être notablement écarté de $t_2$. Les cellules I sont larges. Aile sans ocelle. Abdomen souvent lobé tout autrement que chez les Tanusia. Les pattes de Tanusia, mais 4 dents et non 5 au bord céphalique des fémurs antérieurs et moyens. — Patrie : Amérique centrale. Génotype : *An. manifesta* mihi.

1re Section. — A l'élytre, une seule cellule M ; à l'aile, la seconde des trois branches de la radiale naissant de la première, comme chez Tanusia : ainsi, pas de secteur de la radiale.

An. Hoegei Sauss. et Pict. (fig. : *Tanusia Hœgei*). Monotype ♂ au Brit. Mus. Espèce délicate. Pronotum : prozone, longueur 3; métazone, longueur 3 $^3/_4$, largeur arrière 5. Elytre : $t_1$ nul; $t_2$, à peine deux points infimes; satellite minuscule, à gauche. Abdomen : 2e segment, beau lobe lacinié à l'arrière. — Mexique.

**An. manifesta** nov. sp.

Monotype ♂ au Muséum, Paris. Robuste. Brun léger. Elytre vert jaune, les fortes veines vert franc, grande tache brune distale très mimétique, bordante, ayant un équivalent au bout de l'aile. — Pronotum plat à arêtes douces. Prozone, longueur 3, largeur avant 3,5; métazone, longueur 5, largeur arrière 6, bord arrière anguleux avec encoche. — Elytre. Deux cellules R. T large de l'avant : T I très long. Trois cellules I, qui vont s'élargissant. P médiocre, 6 ou 7 × 6, troncature proximale longue, P U''' court. $t_1$ nul. $t_2$ beau, découvert, très serti, réniforme distalement. Satellite nul. Points intracellulaires rares, faibles, inutilisés. Tache brune distale : borde la région antérieure sinuée (où les nervures se coiffent de brun plus fort); borde plus largement le bord arrière jusqu'à $t_2$, qui la limite; finit brusquement dans le limbe en lobules irréguliers. — Aile ocrée, opaque. Sous-costale nette et indépendante de la radiale jusqu'au bout. Radiale ébauchant un lobe infime; ses branches 2 et 3, n'ayant pas à faire place entre elles à un ocelle, sont peu incurvées. Tache brune apicale puissante, lobulée; après la 1re branche de la médiane cette tache se continue étroite et faible; entre les branches 2 et 3 de la radiale et entre radiale et médiane une ébauche de trait blanc (rudiment d'une future décoration ocellaire?).— Abdomen. 1er segment?; 2e, faible lobe moyen, convexe, petit lobe terminal rectangulaire. Pourtour des anneaux sans denticules. — *Long. corp.* 30, *pronoti* 8, *elytr.* 49, *lat. campi ant.* 13,5, *post.* 15,5; *long. femor. ant.* 12,5, *post.* 30. — Mexique.

2e Section. — A l'élytre, deux cellules M; à l'aile, la seconde branche de la radiale naissant de la 3e : donc un secteur de la radiale.

An. ochracea Sauss. et Pict. (fig., fausse pour le pronotum : *Tanusia ochracea*). Monotype ♂ au Brit. Mus. Entièrement ochracé. Pronotum : prozone, longueur 3,6, largeur 4; métazone, longueur 5,5, largeur 7, bord arrière peu arqué; encoche? — Elytre. Champ antérieur : partie renflée assez courte. Champ arrière : un bord moins longuement rectiligne mène à une courbe plus adoucie et moins distale que chez *An. ingens*. P. médiocre. Cellules I *idem*. La seconde cellule M avortée à gauche (fig.). $t_1$ : à gauche seulement petite tache moins opaque que le limbe. $t_2$ : beau lobe postéro-interne. Satellite nul. Des points bruns, inutilisés. — Aile.

Le secteur de la radiale et la fourche de la médiane simulent 3 cellules M, comme chez Pterochroza. — Abdomen. 1^er^ segment nu; 2^e^, fort lobe nettement rectangulaire. — Guatemala.

**An. ingens** nov. sp.

Monotype ♂ au Muséum, Paris. Grand et robuste. Élytre vert. — Pronotum à arêtes douces. Prozone, longueur 3,5, largeur 4; métazone, longueur 5, largeur 8, bord arrière peu arqué, encoche moyenne. — Élytre. Champ antérieur : partie renflée importante; à droite 2 cellules R. Champ arrière : étroit à la base, long bord rectiligne oblique, courbure très distale, assez brusque en TU'''. P grand : 10 × 7 ou 8. Deux bonnes cellules I. $t_1$ : petit miroir orbiculaire demi-hyalin. $t_2$ beau, découvert, très achevé, lobe postéro-interne long, placé plus proximalement que chez Tanusia, tandis que le satellite, petit, est plus distal et se sépare ainsi de $t_2$. Des points bruns, inutilisés. — Aile demi-transparente. Le secteur de la radiale net. — Abdomen. 1^er^ segment, partie moyenne, ébauche de lobe pointu; 2^e^, très fort lobe rectangulaire long de $4^{mm}$. — *Long. corp.* 33, *pronoti* 8,5, *elytr.* 58, *lat. campi ant.* 16, *post.* 18; *long. femor ant.* 14,5, *post.?* — Mexique.

3^e^ Section. — An. maculatopennis Brünner 1895 (*Rhodopteryx mac.*). Monotype ♂ au musée de Vienne. Bien génériques : le pronotum, l'élytre, à l'aile la branche oblique de raccordement basilaire entre médiane et cubitale. Elytre. Une petite cellule R, une cellule M, une cellule I. P, très étroit de l'arrière, rappelle *An. Hœgei* et *An. manifesta*. $t_1$ : attaques contiguës. $t_2$ générique. Satellite infime, tout contre. Aile marron tachée de blanc; un secteur de la radiale. Petite espèce. — Mexique.

## *Trypanéides d'Afrique (Dipt.)* *de la Collection du Muséum National de Paris,*

par M. le Prof. M. Bezzi.

Les Trypanéides de la région éthiopienne connus jusqu'à ce jour sont au nombre assez important d'environ 400. Plus de la moitié de ces espèces ont été décrites par moi dans plusieurs travaux déjà parus [1] ou en cours de publication, sur les matériaux du British Museum de Londres et du South African Museum de Cape Town.

Ce fut donc avec le plus grand plaisir que j'ai reçu en communication par M. Séguy les Trypanéides d'Afrique du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, dont je remercie bien vivement la Direction. Parmi ces matériaux il y a des espèces très importantes, qui manquent dans tous les autres Musées, surtout celles provenant de la Réunion, de Madagascar et des régions du Chari et du Tchad. Quelques échantillons de la vieille collection de Guérin-Méneville sont aussi très intéressants.

Même ces collections confirment la grande rareté des Trypanéides de la sous-famille des Trypanéines dans l'Afrique centrale; cela est un caractère de cette faune, surtout en opposition avec la richesse en Cératitines, qu'on observe dans la même région.

### I. DACINÆ.

1. *Tridacus sphæristicus* Speiser, 1910.

Une femelle typique de cette grande espèce, dont l'aile est figurée par moi au *Bull. Ent. Res.*, VI, 1915, p. 91, fig. 4 : Abyssinie, mission de Bonchamps, 1899 (*Ch. Michels*). L'espèce est propre à l'Afrique centro-orientale.

2. *Dacus brevistylus* Bezzi, 1908.

Une femelle de Casamance de la vieille collection Guérin-Méneville, et une autre de la Côte d'Ivoire, Bingerville, 1914 (*G. Melou*).

3. *Dacus vertebratus* Bezzi, 1908.

Une femelle du Mozambique, vallée du Pongoué, Guengère, février 1906 (*G. Vassé*).

[1] Voir mes six travaux dans *Bull. Ent. Res.*, VI-X, à partir de 1915; ils sont résumés dans celui de 1920, X, p. 211–271, 2 planches.

4. *Dacus brevis* Coquillett, 1910.

Deux femelles de la colonie du Cap, Steynsburg, 1914 (*R. Ellenberger*).

5. *Dacus longistylus* Wiedemann, 1830.

Un couple de Kayes-Bamako, 1910 (*Mission de Gironcourt*).

## II. CERATITINÆ.

6. *Celidodacus obnubilus* Karsch, 1887.

Un mâle de Ogooué, Lambaréné, 1913 (*R. Ellenberger*), et un autre du Bassin inférieur du Zambèze, vallée du Muza, 32° long. E.–18° lat. S., de 1,000 à 1,120 mètres d'altitude, 1905 (*G. Vassé*).

7. *Celidodacus fenestratus* Enderlein, *Zool. Jahrbüch*, 43, Abt. f. Syst., 1920, p. 343 (*Conradtina*).

Un mâle du Congo français, M'Gomo, Bas Ogooué, 1906 (*E. Haug*). Cet exemplaire appartient à la var. *oculatus* Bezzi, distincte par la présence d'une petite tache hyaline près de la base de la première cellule postérieure, rapprochée de la quatrième nervure longitudinale. Dans cet exemplaire la cellule sous-marginale est entièrement noire, avec une petite tache hyaline, l'échancrure hyaline étant de forme triangulaire, avec le sommet sur la quatrième nervure longitudinale.

8. *Carpophthoromyia vittata* Fabricius, 1794.

Une femelle du Mozambique, vallée du Pongouè, Guengère, 1906 (*G. Vassé*). Il semble que cette espèce soit très répandue en Afrique, elle a été citée par Fabricius, Wiedemann, Lœw, Austen et Enderlein; mais il est douteux que ces auteurs ont tous eu sous les yeux la même espèce. L'exemplaire présent est le premier que je vois de l'espèce typique correspondant à la description donnée par Lœw, qui ne parle pas de taches jaunes hypopleurales; et conséquemment Enderlein distingue son espèce *amœna* par la présence de ces taches. Les antennes manquent; Fabricius (1794) est le seul auteur qui ait dit qu'elles sont noires, tandis que tous les autres auteurs n'en parlent nullement. L'aile de cet exemplaire diffère de celle figurée par Lœw en ce que le rameau basal de la bande à Λ n'est pas uni avec le rameau terminal, mais il finit un peu au delà de l'extrémité supérieure de la nervure transversale postérieure, laissant une partie hyaline dans la première cellule postérieure. La tache brune apicale de l'écusson est petite et ne dépasse pas les soies apicales. La tache jaune mésopleurale est large, s'élargissant même en arrière jusqu'à occuper toute la marge postérieure du mésopleure. Il y a deux soies mésopleurales. Le bord postérieur du deuxième et du quatrième segment de l'abdomen est jaunâtre et couvert de duvet blanchâtre, formant deux bandes transversales complètes.

9. **Carpophthoromyia angusticeps nov. sp. ♀.**

Par la position et la forme de la nervure transversale postérieure, cette espèce nouvelle diffère de la précédente, mais elle s'en rapproche par le dessin alaire.

Type ♀, un exemplaire unique de Dar Banda, Ndellè, mission Chari-Tchad, 1904 (*A. Chevalier*).

♀. Longueur du corps 5 millimètres; de l'aile 5 millimètres; de la tarière 1,2 millimètre.

Tête beaucoup plus étroite que chez l'espèce précédente; vue d'en avant elle est plus haute que large, et elle est plus étroite que le thorax. Occiput noir en dessus, avec les renflements inférieurs bien développés, de couleur blanche et couverts de poils blancs. Le front est plus étroit qu'un œil, et il est une fois et demie plus long que large; il est de couleur brun-rougeâtre opaque, avec les bords blanchâtres; les bandes verticales sont luisantes, et noires comme la tache ocellaire. Yeux étroits, amincis inférieurement. Face étroite, toute blanchâtre, pas plus large que le front au niveau des antennes, tandis qu'au niveau de la bouche elle est du double plus large; elle est faiblement convexe, et dépourvue de sillons. Péristome blanchâtre, avec une tache suboculaire foncée. Antennes courtes, seulement un peu plus longues que la moitié de la face; le deuxième article est saillant, sétigère, de couleur brun-rougeâtre; le troisième article est noir, obtus au sommet, deux fois aussi long que la deuxième; chête plumeux. Palpes blanchâtres; trompe d'un brun sale. Toutes les soies noires; verticales internes très longues et dirigées en arrière, les externes très courtes; ocellaires bien développées; trois paires de fortes orbitales inférieures; péristomale très développée. Thorax d'un noir très luisant, avec une courte pubescence pâle; les callosités humérales ont la même couleur que le tergum; les flancs sont noirs, avec une large bande mésopleurale jaunâtre; pas de taches hypopleurales distinctes. Toutes les soies noires et fortes; deux mésopleurales; dorsocentrales sur la même ligne que la notopleurale postérieure. Écusson grisâtre dans le milieu et noir luisant au bord postérieur; il est arrondi, peu convexe, et porte 4 fortes soies. Mésophragme d'un noir luisant. Balanciers noirâtres. Abdomen entièrement d'un noir luisant, sans bandes claires; les poils sont d'un jaunâtre sombre et les soies sont noires, ventre d'un noir grisâtre; tarière d'un noir luisant, brunâtre au sommet. Pattes avec les cuisses noires, les tibias et les tarses blanchâtres; poils et soies noires. Ailes avec une épine costale très développée; deuxième nervure longitudinale distinctement sinueuse; nervure transversale postérieure droite, presque perpendiculaire, un peu oblique en dehors. Le dessin alaire est comme chez *vittata*, mais la base extrême de l'aile, jusqu'à la nervure transversale humérale, est hyaline; le rameau basal de la bande à Λ est peu foncé et incomplet à la base, la bande hyaline étant pas bien tranchée et prolongée

jusqu'au bord clair, parce que le lobe axillaire est hyalin; le rameau externe de la bande à Λ n'est pas uni au bord, qui présente avant lui une petite projection. Petite nervure transversale située après le milieu de la cellule discoïdale. Prolongement de la cellule anale étroit et moins long que chez *vittata*.

10. *Leucotæniella guttipennis* Bezzi (*Bull. Ent. Res.*, X, 1920, p. 223, pl. XVII, fig. 3).

Un exemplaire femelle de la Guinée française, Dalaba, décembre 1910 (*A. Chevalier*).

11. *Ceratitis catoirii* Guérin-Méneville, 1843.

Deux mâles de l'île Maurice, 1900 (*P. Chabanaud*).

C'est avec le plus grand plaisir que j'ai vu cette intéressante espèce, qui fut bien distinguée par le Dr Guy A. K. Marshall (*Bull. Ent. Res.*, VIII, 1918, p. 230, note 1). Elle correspond bien aux figures données par le Marquis de Brême (*Ann. Soc. ent. France*, XI, 1842, p. 183, pl. VII, fig. 3) sous le nom de *citriperda* Mac Leay; et aussi à la bonne description originale dans la *Rev. Zool.*, VI, 1843, p. 197. Comme Mac Leay (*Zool. Journ.*, 1829) a confondu sous le nom de *citriperda* les deux espèces : *capitata* et *catoirii*, il semble mieux d'employer le nom de Guérin-Méneville, bien qu'il soit postérieur de quatorze ans.

Chez *catoirii*, toutes les soies de la tête sont jaunes, excepté les quatre verticales qui sont noires; les poils de la partie postérieure des mésopleures sont aussi jaunes chez le mâle, comme les poils des fémurs antérieurs, qui sont souvent noirs chez *capitata*.

12. *Pterandrus anonæ* Graham, 1908.

1 ♂ du Congo français, environs de Brazzaville, 1907 (*E. Roubaud* et *A. Weiss*), et une ♀ de la même localité, 1898 (Dr *M. J. Regnier*); 1 ♂ de la haute Côte d'Ivoire, Sunplen, 1910 (*A. Chevalier*); 1 ♀ de Ogoué, Lambarené, 1913 (*R. Ellenberger*); 1 ♀ de la région du Bahr-el-Ghazal, Nomatina, avril-mai 1912 (Dr *R. Gaillard*).

13. *Pterandrus rosa* Karsch, var. *fasciventris* Bezzi (*Bull. Ent. Res.*, X, 1920, p. 228).

1 ♂ du Mozambique, province de Ourongoza, Tendos du Sungoué et Riy Veruduzé, altitude 40 mètres (*G. Vasse*, 1907).

14. *Pardalaspis punctata* Wiedemann, 1824.

1 ♀ du Congo français, environs de Brazzaville, 1907 (*E. Roubaud* et *Weiss*); 1 ♀ du Congo belge central, province de Mariséma, Kindu, 1917 (*L. Burgeon*); 1 ♂ de la Guinée française, Friguingbè près Kindiu, 1908 (*P. Prias*).

La *Tephritis senegalensis* Macquart, 1835, appartient sans doute à l'espèce présente, d'après la description du dessin abdominal.

15. *Pardalaspis cosyra* Walker, 1849.

Une femelle de la forme typique, Mozambique, vallée du Pongouè, Guengère, 1906 (*G. Vassé*).

16. *Pardalaspis Giffardi* Bezzi, 1912.

1 ♂ de la Côte d'Ivoire, Bingerville, 1914 (*G. Melou*).

Cette espèce se distingue de la précédente (dont elle fut considérée comme synonyme) par les soies postérieures de la tête en partie jaunes, les soies des fémurs antérieurs aussi jaunes, et les taches noires prescutellaires réduites à un petit point en correspondance de l'insertion des soies.

17. **Pardalaspis Roubaudi** nov. sp. ♂.

Type ♂, un exemplaire du Congo français, environs de Brazzaville, 1907 (*E. Roubaud* et *D. Weiss*); j'ai le plaisir de dédier cette espèce au Dr E. Roubaud.

Espèce du groupe *cosyra*, distincte par sa coloration plus foncée et par les bandes des ailes aussi foncées que chez *punctata;* elle se rapproche aussi de *morstatti*, mais elle présente la bande marginale des ailes unie avec la bande basale rétrostigmatique.

♂. Long. du corps 5 millimètres; de l'aile 5 millimètres. Occiput jaunâtre, luisant en dessus, plus foncé sur les côtés supérieurement, plus pâle inférieurement et couvert de poils blancs. Front large, une fois et demie plus long que large, opaque, immaculé, jaunâtre avec des reflets soyeux; face à épaisse pruinosité soyeuse, jaunâtre, les côtés et le péristome à pruinosité blanche, presque argentée; péristome immaculé. Antennes atteignant le milieu de la face, entièrement jaunes; troisième article obtus au sommet; cils du chête aussi longs que la largeur du troisième article des antennes; palpes et trompe de la couleur des antennes. Toutes les soies noires; ocellaires longues et robustes; deux orbitales inférieures. Thorax grisâtre sur le dos, avec pruinosité cendrée, et luisant sur les côtés; callosités humérales jaunâtres, avec tache noire; les taches noires latérales unies entre elles et formant une bande interrompue à la suture transversale; il y a 3 bandes obscures longitudinales présuturales, 2 taches rétrosuturales et 2 taches préscutellaires peu distinctes. Flancs d'un jaunâtre sale, unicolores, avec des poils pâles. Écusson jaunâtre, luisant, avec 3 grandes taches noires; postscutellum noir luisant, mésophragme noirâtre, avec pruinosité cendrée. Toutes les soies noires; une seule mésopleurale; scapulaires du milieu très rapprochées entre elles, noires; ptéropleurale longue et forte; 4 scutellaires. Balanciers jaunâtres. Abdomen

testacé, opaque, avec une bande transversale noire complète au bord postérieur du deuxième segment; bord postérieur du troisième segment avec une bande blanchâtre; poils blancs et noirs, le dernier segment bordé de soies noires; ventre testacé grisâtre; hypopyge rougeâtre, à pilosité noire. Pattes entièrement jaunes, avec des soies noires sur les hanches, et au-dessous des fémurs antérieurs; les 4 fémurs postérieurs près de l'extrémité marginés de soies serrées, non disposées en peigne; fémurs de la dernière paire avec 2-3 soies raides et longues en dessous, près de la base. Ailes avec le dessin comme chez *punctata* et même presque aussi foncé, mais avec les taches de la base moins nombreuses.

18. **Pardalaspis bipustulata** nov. sp. ♂.

Jolie et très distincte espèce du groupe *cosyra*, assez rapprochée de *Giffardi*, mais distincte de toutes celles connues par les bandes blanches longitudinales du dos du thorax et par les 2 taches noires de l'écusson.

Type ♂, rives du bas Chari, Mandjaffa, mission Chari-Tchad, juillet 1904 (Dr *J. Decorse*).

♂. Long. du corps et de l'aile 4,2 millimètres. Tête blanchâtre; occiput avec une tache triangulaire d'un noir sombre de chaque côté du col sur la partie supérieure; inférieurement il a deux renflements blancs, couverts de poils blancs. Front étroit, deux fois plus long que large, opaque, jaunâtre le long du milieu mais blanchâtre sur les côtés, avec une tache ocellaire noire. Face étroite, blanchâtre; péristome sans tache. Antennes entièrement d'un jaunâtre pâle, presque aussi longues que la face; troisième article arrondi au sommet; chète avec une pubescence microscopique. Palpes et trompe jaunâtre pâle. Il semble que toutes les soies, y compris les occipitales, soient de couleur jaune pâle, excepté les verticales, qui sont noires (mais chez le type toutes les soies sont tombées); la soie orbitale supérieure est placée sur un tubercule assez élevé. Thorax avec le dos rougeâtre luisant; sur le milieu il y a une bande blanche longitudinale, élargie en arrière et prolongée jusqu'à l'écusson; de chaque côté il y a une bande semblable rétrosuturale; la suture notopleurale porte aussi une ligne blanche; callosités humérales blanches avec une tache noire. Une tache noire suprahumérale, une autre près de la suture, et une grande tache préscutellaire, cette dernière bordée de blanc en arrière et en dehors; sur les côtés du dos il y a trois grandes taches noires subcarrées de chaque côté, une présuturale, une supraalaire et une postalaire; ces taches sont luisantes supérieurement et opaques en dessous, sauf la dernière (postalaire) qui est entièrement opaque. Flancs et poitrine d'un jaunâtre pâle, immaculés avec des poils blancs; deux taches blanches hypopleurales. Écusson arrondi, hémisphérique, luisant; il est blanchâtre, avec une grande tache noire de chaque côté; les soies latérales sont insérées sur la bande blanche latérale;

la bande blanche médiane est assez large et se continue sur le postscutellum, qui est noir luisant; mésophragme blanc. Les soies dorsales sont noires, tandis que celles des flancs sont jaunes; dorsocentrales sur la ligne des supraalaires antérieures; une mésopleurale; quatre scutellaires. Balanciers jaunâtres. Abdomen entièrement jaune, avec, semble-t-il, une bande blanche au bord postérieur du troisième segment; les soies terminales sont noires; hypopyge jaune; ventre blanchâtre. Pattes entièrement d'un jaune pâle; soies inférieures des fémurs antérieurs jaunes; éperon des tibias médians noir. Ailes avec les taches de la base peu distinctes; les bandes sont jaunâtre-pâle, comme le stigma; celle de la base finit un peu après la cinquième nervure; elle est unie avec la bande marginale, qui présente les quatre taches obscures sur le bord et finit avec une tache brunâtre dans l'extrémité de la première cellule postérieure; la bande cubitale est isolée, jaunâtre dans sa partie supérieure, brunâtre dans le reste; il n'y a pas de trace de bande médiane. La troisième nervure longitudinale est courbée en bas dans sa partie terminale, la première cellule postérieure résultant ainsi retrécie à l'extrémité; la nervure transversale postérieure est moins oblique que dans les autres espèces, presque perpendiculaire.

19. **Pardalaspis cyanescens** nov. sp. ♀.

Espèce très distincte, différente de toutes celles connues par la couleur du thorax et de l'écusson et par le dessin des ailes.

Type ♀, Madagascar, région de l'Androy, Ambouambe, 1901 (Dr *J. Decorse*).

♀. Long. du corps 5 millimètres; de l'aile 4,5 millimètres. Tête entièrement jaunâtre. Occiput un peu obscuré sur le milieu des côtés, plus pâle en dessous et couvert de poils blancs. Front une fois et demie plus long que large, jaunâtre, opaque, avec petite tache noire ocellaire; face blanchâtre; péristome avec une tache noirâtre suboculaire. Antennes jaunes; troisième article atteignant le bord de la bouche, arrondi au sommet; chête avec courte pubescence. Palpes et trompe jaunâtres. Toutes les soies noires; 2 orbitales inférieures. Thorax entièrement noir, avec une pruinosité obscure sur le milieu du dos, très luisant et distinctement bleuâtre sur les côtés; callosités humérales, une large bande oblique sur la partie supérieure des mésopleures et deux taches hypopleurales, blanchâtres. Pubescence dorsale pâle. Écusson blanchâtre dans la partie basale, noir-bleuâtre très luisant dans la partie terminale. Postscutellum et mésophragme d'un noir bleuâtre très luisant. Balanciers blanchâtres. Abdomen d'un rouge testacé assez luisant; une bande blanchâtre au bord postérieur du premier et du troisième segment; les poils sont blancs sur les côtés et noirs sur le milieu; les soies terminales noires; tarière rougeâtre, longue comme les deux derniers segments de l'abdomen. Pattes jaunâtres, avec les fémurs

plus foncés; poils et soies noires. Ailes avec des nombreux points et raies noires près de la base; les bandes sont brunâtres, la basale plus foncée que les autres, étendue perpendiculairement du stigma au bord postérieur en avant de l'extrémité de la nervure anale; bande marginale unie avec la basale, large, allant jusqu'à la troisième nervure longitudinale et finissant à l'extrémité de l'aile à moitié distance entre la troisième et la quatrième nervure; elle est séparée du bord alaire par une mince ligne hyaline et porte 4 taches plus foncées, arrondies, externes; il n'y a pas de taches internes. La bande médiane est complète, se détachant de la marginale un peu après le milieu de la dernière portion de la troisième nervure, croisant dans le milieu la dernière portion de la quatrième nervure et aboutissant à la marge postérieure; la bande cubitale est isolée, s'étendant supérieurement jusqu'au milieu de la première cellule postérieure. Stigma noirâtre, un peu moins foncé dans sa partie terminale. Deuxième nervure longitudinale faiblement sinueuse, troisième et quatrième parallèles; petite nervure transversale avant le milieu de la cellule discoïdale; transversale postérieure peu oblique.

20. *Trirhithrum allænigrum* Enderlein, 1911.

Une femelle du Congo français, Libreville, 1908 (*R. Blanchard*).

Magnifique espèce de grande taille. Occiput avec poils noirs au-dessous; toutes les soies noires sont très fortes, 3-4 orbitales inférieures. Deuxième article des antennes saillant et sétigère en dessus. Thorax un peu rougeâtre dans sa partie antérieure, au-dessus du cou; soies scapulaires intérieures très rapprochées entre elles; 2 fortes soies mésopleurales; ptéropleurale très forte; dorsocentrales placées sur la ligne de la supraalaire antérieure. Toutes les soies noires. Balanciers noirs. Écusson plat en dessus. Tarière d'un noir luisant, aussi longue que l'abdomen, cylindrique, avec la moitié terminale plus mince, velue de noir. Ventre noir, avec des fortes soies noires. Fémurs antérieurs avec de fort nombreuses soies noires en dessous. Extrême base de l'aile avec les racines de la côte et du radius, de couleur blanchâtre. Dans cet exemplaire la bande médiane est complète, n'étant pas interrompue (bien que plus faible) dans le milieu de la première cellule postérieure. Cette espèce ne peut pas être placée dans le genre *Carpophthoromyia*, en raison de sa nervure transversale postérieure; et malgré ses 3 soies orbitales inférieures doit rester dans le genre *Trirhithrum*, dont elle présente le typique dessin alaire.

*(A suivre.)*

## *Sur la répartition des stomates chez un Pin d'Indochine,*

par M. Henri Lecomte.

Aucun groupe naturel de plantes ne présente, à un plus haut point que les Conifères, une variabilité de distribution des stomates sur les aiguilles ou feuilles.

D'après Eichler et Prantl [1] les stomates, chez les feuilles définitives des Conifères, peuvent, suivant les espèces, se trouver sur les deux faces (*Pinus silvestris* L.), sur la face supérieure seulement (*Pinus Strobus* L.) ou bien enfin être localisés sur la face inférieure à l'exclusion de l'autre (*Larix europaea* D. C., *Abies pectinata* D. C.).

D'autre part, Aug. Daguillon [2] a montré que chez la même plante, les stomates peuvent affecter une situation différente suivant que l'on considère un cotylédon, une feuille primordiale ou enfin une feuille définitive. C'est ainsi que pour l'espèce *Abies Pinsapo* Boiss., les cotylédons portent les stomates sur leur face supérieure, les feuilles du premier verticille sur la face inférieure seulement et enfin les feuilles des années ultérieures, sur les deux faces, principalement sur l'inférieure.

Dans ce qui va suivre et pour la clarté de l'exposition — les feuilles ou aiguilles de Conifères affectant souvent une position verticale qui ne comporte ni face supérieure ni face inférieure —, nous désignerons exclusivement ces faces sous les noms de face ligneuse ou de face libérienne, suivant qu'il s'agit de la face située du côté du bois ou du côté du liber des faisceaux libéro-ligneux. Cette terminologie a l'avantage de ne se prêter à aucune ambiguïté.

La diversité de situation des stomates chez les Conifères, du moins chez les aiguilles définitives, a incité les auteurs à utiliser ce caractère pour la classification. C'est ainsi que, d'après M. C.-E. Bertrand [3], dans le genre *Podocarpus*, les feuilles de *P. elongata* Lhérit. présentent seules des stomates sur les deux faces, alors que chez les autres espèces les stomates n'existent que sur la face libérienne ou inférieure. Ayant eu l'occasion d'examiner les feuilles d'un Pin d'Indochine, à feuilles rappelant beaucoup par leur forme

[1] Engl. et Prantl, Pflanzenfam., II, p. 40.

[2] Aug. Daguillon, Rech. morphol. sur les feuilles des Conifères. (*Revue gén. de Bot.*, II, p. 154, 1890.)

[3] M. C.-E. Bertrand, Anat. compar. des tiges et des feuilles chez les Gnétacées et les Conifères. (*Ann. sc. nat.*, 5e série, t. XX, p. 63.)

celles de certains *Podocarpus*, j'ai porté mon attention sur la distribution des stomates et j'ai constaté sur des feuilles de même âge, appartenant à une même paire, une variabilité de distribution qui m'a vivement intrigué.

Les feuilles de *Pinus Krempfii* H. Lec. [1] var. *Poilanei* H. Lec. sont intéressantes à plus d'un titre et, avant d'aller plus loin, il est nécessaire de les décrire sommairement. Réunies par groupes de deux, comme celles de notre Pin sylvestre, elles présentent le caractère remarquable d'être protégées d'abord par un groupe d'écailles formant un bourgeon; ces écailles sont de bonne heure caduques. Chaque feuille présente la forme d'une lame lancéolée pouvant atteindre 6 centimètres de longueur sur une largeur de 3,5 — 4,5 millimètres. Les bords latéraux sont quelque peu scabres.

Ces feuilles possèdent des cellules épidermiques en forme de parallélipipèdes allongés et à parois fortement ondulées rappelant les cellules épidermiques de certaines Graminées et en particulier de l'Alfa. Sans aucune exception, les stomates sont disposés en ligne bien régulières et simples, parallèlement aux bords de la feuille. Les ouvertures stomatiques son dirigées suivant la longueur des feuilles. D'autre part, l'épiderme est doublé par de grandes cellules cylindriques parallèles aux cellules épidermiques, mais à parois non ondulées. Enfin le parenchyme ne comprend que de grandes cellules à direction perpendiculaire à celle des cellules épidermiques et sous-épidermiques; toutes présentent des replis de la membrane vers l'intérieur, ce qui augmente beaucoup la surface de cette membrane. Mais les cellules de parenchyme les plus rapprochées des cellules sous-épidermiques présentent des replis internes bien plus développés que les autres, et ces replis sont principalement dirigés perpendiculairement à la surface de l'épiderme, ce qui produit un faux tissu en palissade. Je désignerai ces cellules spéciales de parenchyme par le nom de *cellules palissadées*.

Or j'ai pu constater, dès le premier examen de coupes transversales des feuilles, que *les stomates sont tantôt localisés sur la face ligneuse, tantôt uniquement sur la face libérienne.*

Ce fait est surtout bien marqué pour le numéro 3426 récolté par M. Poilane aux environs de Nhatrang (Annam) vers 1,200 mètres d'altitude. Non seulement cette distribution a été observée sur des coupes préparées pour l'étude microscopique; mais l'examen à une forte loupe est venu confirmer les premières observations en les précisant.

Comme il a été dit plus haut, les feuilles du Pin étudié sont disposées par paires sur des ramuscules très courts, comme celles de notre Pin sylvestre. La face ligneuse de chaque feuille regarde l'axe servant de support, et quand les feuilles sont jeunes et très rapprochées l'une de l'autre, les deux faces ligneuses se trouvent en contact.

[1] H. Lecomte. Un Pin remarquable de l'Annam. (*Bull. Mus. Paris*, 1921, p. 191.)

Lorsque la gaine d'écailles formant l'enveloppe du bourgeon vient à tomber, les deux feuilles jumelles, au lieu de rester plus ou moins dressées, s'étalent par leur propre poids et se séparent, de la même façon que les deux branches d'une paire de ciseaux. Il en résulte que pour deux feuilles jumelles, appartenant à la même paire et ne se recouvrant plus qu'à leur extrême base, l'une a sa face ligneuse tournée vers le bas et la face libérienne vers le haut, alors que la deuxième présente sa face ligneuse ou interne vers le haut et sa face libérienne ou externe vers le bas.

Ces feuilles, par leur position, deviennent dorsiventrales; or, chez les feuilles présentant ce caractère, les stomates sont habituellement localisés sur la face tournée vers le bas. Chez le Pin de Nhatrang, récolté par M. Poilane, les deux feuilles d'une même paire ont l'une la face libérienne tournée vers le bas et l'autre, la face ligneuse. Le parenchyme étant de même nature sur les deux faces, les stomates se développent facilement sur les deux faces tournées vers le bas et appartenant à deux feuilles jumelles. Il en résulte que l'une porte les stomates sur sa face ligneuse et l'autre sur sa face libérienne, ce qui explique l'anomalie apparente signalée plus haut.

Par suite de leur taille relativement grande et du poids qui en est la conséquence, les feuilles de la variété étudiée se placent à peu près horizontalement. Mais chez *P. Krempfii* H. Lec. type, que nous avons d'abord étudié, les feuilles ont 2 millimètres de largeur seulement au lieu de 3,5 — 4,5 millimètres; il en résulte qu'elles peuvent conserver une position plus ou moins dressée. Aussi trouve-t-on chez ce *Pinus Krempfii* H. Lec. des stomates sur les deux faces des feuilles, mais cependant avec prédominance marquée sur une face, qui est tantôt la face ligneuse, tantôt la face libérienne.

En résumé, chez l'espèce considérée, les stomates paraissent exister normalement sur les deux faces des feuilles comme chez notre Pin sylvestre; mais, pour la variété à feuilles plus larges, celles-ci prennent une position sensiblement horizontale et ne portent plus de stomates que sur une seule face qui, dans chaque paire de feuilles, est la face ligneuse pour l'une et la face libérienne pour l'autre.

## *Castanopsis* nouveaux d'Indo-Chine,

par M. R. Hickel et M^lle^ A. Camus.

1. **Castanopsis pseudindica** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Ramuli tomentosi, velutini. Gemmæ tomentosæ. Folia ovata, apice acuminata, basi attenuata vel rotundata, supra glabra, subtus tomentosa, 15–17 cm. longa, 6–8 cm. lata, dentata, basi integra, nervis lateralibus 17–18 subtus elevatis; petiolus 8–10 mm. longus, tomentosus. Spica fructifera 25–30 cm. longa. Cupulæ remotæ, depressæ, 8 mm. longæ, 12 mm. latæ, extus tomentosæ, aculeis remotis 2–6 mm. longis. Glans solitaria, depressa, 4 mm. longa, 8 mm. lata, demum glabrescentia; cicatrix 6 mm. diam.*

Annam : Thanh-hoa (Dodo, de Bai-thuong).

Les feuilles de cette espèce ressemblent beaucoup à celles de *C. indica*, mais les fruits sont très différents, bien plus petits, à aiguillons moins nombreux, moins longs, ne cachant pas complètement la paroi de la cupule qui est très densément tomenteuse, à tomentum brun. Les aiguillons du fruit ne sont pas disposés en zones aussi visibles que dans le *C. brevispinula* (*brevispina* err. typ.) Hickel et A. Camus; elles sont cachées, à la base, par le tomentum dense de la paroi. Les fruits sont très déprimés et solitaires dans les échantillons que nous avons étudiés.

2. **C. Gamblei** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Rami glabri. Folia ovato-oblonga, basi attenuata, glabra, margine serrato-dentata, basi integra, nervis lateralibus utrinque 12–13 subtus elevatis; petioli 15 mm. longi. Spica fructifera 18–20 cm. longa. Cupula 12 mm. diam., glabra, aculeis remotis subsetaceis 6–9 mm. longis ornata. Glans depressa, solitaria, basi truncata, symetrica, 12 mm. longa, 7–8 mm. lata.*

Laos : Xieng-khuong, pr. Tran-ninh. (Poilane, n° 2312.)

Diffère du *C. pseudindica* Hickel et A. Camus par ses cupules glabres, à aiguillons un peu plus nombreux, bien que ne cachant pas complètement la paroi de la cupule, et par ses feuilles glabres en dessous comme en dessus, à l'état adulte, à bords serrés-dentés et sans dents acuminées.

3. **C. cambodiana** A. Chevalier, *nov. sp.*

*Folia ovato-lanceolata, apice acuminata, coriacea, glabra, supra lucida, margine integra, 16–18 cm. longa, 4–5 cm. lata, nervis utrinsecus 12 arcuatis subtus elevatis; petioli 8–10 mm. longi. Cupula asymetrica, intus sericea, aculeis 5–7 mm. longis tomentellis acumine excepto ornata. Glandes sericeæ, demum glabrescentes, 20–25 mm. longæ, 15–25 mm. latæ; cicatrix rugosa, asymetrica, 25 mm. diam.*

Cambodge : Popokwil, alt. 900 m. (A. Chevalier, n° 35695.)

Cette espèce est proche du *C. annamensis* Hickel et A. Camus, mais, dans ce dernier, les aiguillons de la cupule sont plus denses et les feuilles visiblement poilues en dessous.

4. **C. nhatrangensis** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 25–28 m. alta. Rami glabri. Folia oblongo-lanceolata, acuminata, basi attenuata, glabra, 18–22 cm. longa, 5–5,5 cm. lata, margine integra, nervis lateralibus utrinque 14 subtus elevatis; petioli glabri, 20 mm. longi. Cupula asymetrica, 50 mm. diam., tomentosa, aculeis confertis 20 mm. longis dense obtecta. Glandes sericeæ, 13–18 mm. diam.; cicatrix rugosa, 13–15 mm. diam.*

Annam : Nha-trang, en peuplements, alt. 1500 mètres. (Poilane, n° 4248.)

Proche du *C. annamensis* Hickel et A. Camus, mais fruits plus gros, à épines plus fortes, feuilles glabres à la face inférieure.

5. **C. Oerstedii** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 7 m. alta, ramis junioribus glabris. Folia ovata, acuminata, basi attenuata, 11–15 cm. longa, 4,5–5,5 cm. lata, glabra, margine integra, nervis secundariis utrinque 9–12; petioli 10–12 mm. longi. Cupula 30–40 mm. diam., intus sericea, aculeis confertis tomentellis acumine excepto ornata. Glans ovoidea, 15 mm. longa, 14–18 mm. diam., luteo-sericea; cicatrix symetrica, rugosa, 7 mm. diam.*

Annam : Nha-trang, alt. 1700 mètres, peu abondant. (Poilane, n° 3693.)

Proche du *C. annamensis* Hickel, mais fruits plus gros, à cicatrice plus grande, à épines plus fortes, feuilles glabres à la face inférieure.

6. **C. (Callæocarpus) arietina** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 7–15 m. alta. Rami glabri. Folia ovata-lanceolata, apice acuminata, coriacea, glabra, supra lucida, 7–8 cm. longa, 2,5–3 cm. lata, margine*

*integra, nervis secundariis utrinque 7–8 subtus vix perspicuis. Petioli 10 mm. longi. Spica fructifera 8–10 cm. longa. Cupula asymetrica, basi attenuata, 20–23 mm. diam., velutina, zonis undulato-tuberculatis ornata. Glans subglobosa, rugosa, 18–20 mm. diam.*

Annam : Nui-han-heo, près Nha-trang, alt. 700 mètres, terrain rocheux. (Poilane, n$^{os}$ 4905, 4906.)

Cette espèce est nommée vulgairement *Cay de* et ses fruits sont comestibles.

Le *C. arietina* Hickel et A. Camus se rapproche du *C. piriformis* Hickel et A. Camus, mais ses cupules sont munies de zones spiralées rappelant des cornes de bélier, portant des pointes courtes, longues de 2 millimètres environ, et les fruits sont entièrement adhérents à la cupule. Dans les échantillons récoltés par M. Poilane, les pétioles et la nervure médiane sont d'un rouge foncé, la face supérieure du limbe est extrêmement brillante.

7. **C. torulosa** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Rami glabri, torulosi. Folia obovata, basi longe attenuata, apice rotundata, crassa, rigida, glabra, supra nitida, margine integerrima, nervis lateralibus utrinque 5–6 parum distinctis, transversis inconspicuis. Petioli 12–15 mm. longi. Cupula (immatura) obovoidea, tuberculis ornata.*

Annam : Nha-trang, alt. 1700 mètres. (Poilane, n° 3505.)

Cette espèce est très bien caractérisée par ses feuilles obovales, très épaisses, très rigides, à bords récurvés; ces caractères la distinguent de tous les *Castanopsis* décrits jusqu'ici.

## *Étude anatomique de la souche souterraine de l'*Eryngium alpinum L.,

par M. J. Costantin.

L'Anatomie des Ombellifères a déjà été l'objet de très nombreuses recherches[1] mais dans aucune les auteurs n'ont posé le problème qui va être examiné. Un certain nombre de travaux sur la germination peuvent présenter un véritable intérêt, au point de vue où je me suis placé; j'y reviendrai ultérieurement.

Ce qui frappe, dans tous les échantillons que j'ai pu examiner, c'est que les parties aériennes ont une structure normale d'organes en parfait état de santé, sans présence de filaments fongiques, tandis que l'infiltration a toujours lieu dans les parties souterraines[2] de tous les individus que j'ai eu l'occasion d'étudier, qu'ils soient récoltés en août, alors que les prairies de Chardon bleu sont en parfait état de santé, ou en septembre, alors qu'il s'agit de souches sur lesquelles il n'y avait pas de Pleurotes. Il semble donc, d'après ces résultats, en admettant que les plantes étudiées soient des *individus au hasard,* que l'infection est générale. Je crois qu'il serait imprudent d'adopter, pour le moment, une pareille conclusion. On peut soutenir, en effet, pour les individus récoltés au mois d'août, ayant le mycélium dans la partie souterraine, qu'ils allaient devenir malades après le fauchage. Quant à ceux qui, au mois de septembre, étaient dépourvus de fructification de Pleurotes, on peut penser que si l'on avait attendu quinze jours de plus pour les déterrer, les Oreilles de Panicaut auraient

(1) Jochmann, De Umbelliferarum structura et evolutione. Diss. Breslau 1851. — Trécul, *Comptes rendus Acad. Sc.,* t. LXIII, 1866. — Van Tieghem, *Ann. sc. nat., Bot.,* 5e série, t. XIII, 1871; t. XVI, 1872; 7e série, t. I, p. 22, 1882; *Bull. Soc. bot.,* t. XXXI, p. 291, 1884; t. XXXIV, p. 1, 1887. — Van Tieghem et Douliot, *Ann. sc. nat., Bot.,* 7e série, t. VIII, 1889, p. 216 et 462. — Courchet, *Ann. sc. nat., Bot.,* 6e série, t. XVII, 1881, p. 107. Les Ombellifères en général et les espèces usitées en pharmacie. Montpellier, 1882. — Géneau de Lamarlière, Rech. morphol. sur la famille des Ombellifères (*Rev. gén. bot.,* t. V, 1893, p. 159); Thèse 1893; *Assoc. franç. p. avanc. des sc.,* Marseille, 1891.

(2) Au début dans une plantule jeune, la partie souterraine est formée par la racine, qui se ramifie par racines secondaires. Plus tard, cette souche donne des branches vers le haut soit parce que des bourgeons apparaissent sur la racine, soit parce que la base de la tige a été tirée vers le bas et enterrée. L'étude du développement permettra de résoudre ce point de morphologie.

fait leur apparition. Ce n'est donc qu'après des examens extrêmement nombreux des parties souterraines que l'on pourra s'acheminer vers la conclusion précédente, si elle se trouve vraie. Malheureusement l'opération de l'arrachage d'un pied exige un travail extrêmement pénible, et je n'ai pu faire porter mes investigations que sur un nombre limité de pieds, alors qu'il faudrait, pour ainsi dire, couper *toutes* les plantes d'*Eryngium alpinum*. Heureusement la nature s'est chargée de faciliter ma tâche en faisant apparaître un nombre extraordinaire de Pleurotes à la surface des souches disséminées dans la prairie; pour de tels pieds, la recherche anatomique du Champignon dans la partie souterraine est inutile. On voit donc, par les remarques critiques qui viennent d'être faites, que l'on peut hésiter pour se prononcer entre le parasitisme occulte ou la symbiose quand on veut qualifier les phénomènes observés dans ces prairies singulières de Chardon bleu. Je ne suis pas le premier, d'ailleurs, à avoir éprouvé un pareil embarras. Déjà, en 1911, M. Fuchs, qui a fait des recherches sur les mycorhizes des arbres, hésitait de même pour opter entre la symbiose ou le parasitisme. Il disait qu'il ne pouvait s'agir d'une symbiose, car les racines contaminées souffrent beaucoup, brunissent dans leurs cellules, qui présentent des dissolutions partielles ou des désunions de tissus; il ajoutait, d'autre part, qu'il n'y avait pas lieu de parler de parasitisme nuisible, car la présence véritablement universelle de ces mycorhizes contredit cette hypothèse. Il adopte alors l'expression de « parasitisme supportable » (*ertragbaren parasitismus*)[1].

Il est utile, d'après ce qui précède, de voir comment se comporte le Pleurote quand il attaque à fond soit l'*Eryngium alpinum*, soit le *Laserpitium latifolium* qui l'hébergent[2].

I. — *Eryngium alpinum portant le Pleurote.* (Récolte, début de septembre 1923.) — Lorsqu'on déterre un Pleurote, on s'aperçoit qu'il est entouré de fibres brunes, qui s'insèrent sur une souche. Grâce à cette particularité caractéristique, rien n'est plus facile que de reconnaître le Champignon; c'est une remarque du plus grand intérêt pour les amateurs de Champignons comestibles, qui peuvent récolter en toute sécurité les fructifications pour les manger.

Quand on examine la souche ainsi envahie, on s'aperçoit qu'il y en a de deux types : les unes sont évidées au centre; les autres offrent, au contraire, une partie centrale conservée.

(1) Fuchs, Ueber die Beziehungen von Agaricineen und anderen humus bewohnender Pilzen zur mycorhizen Bildung der Walbäume (*Bibl. bot.*, 1911, 32 p., 4 pl.).

(2) Costantin, Sur la Biologie alpestre (*Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, t. 175, 1921, p. 537); Sur le Pleurote du Chardon bleu de la Vanoise (*idem*, t. 177, 1923, p. 849); Sur la récolte et la culture des *Pleurotus d'Eryngium* (*idem*, t. 177, 1923, p. 921).

*a.* Dans un premier cas, on voit, quand on coupe l'étui seul persistant, sur lequel s'insèrent les fibres, qu'il est formé par les bases des gaines des feuilles rapprochées, dont la structure est mal conservée, par suite de la corrosion partielle du champignon et la dessiccation. Toute la souche, par conséquent, a disparu, la partie centrale ayant été digérée par le parasite.

*b.* Dans un deuxième cas, il subsiste des portions nettement appréciables des tissus centraux de la souche. Leur examen microscopique mérite d'être entrepris, et il est intéressant de décrire ce que l'on observe.

On s'aperçoit dès l'abord, quand on veut couper ces tissus pour en faire l'étude, qu'ils ont perdu toute solidité; leur consistance est molle, et il arrive que la section s'éparpille en fragments sous le rasoir. Cependant certains échantillons plus favorables, à structure mieux conservée, peuvent nous renseigner sur le mode d'attaque du Champignon.

La partie centrale présentant une certaine consistance est formée par des bandes parallèles de vaisseaux du bois qui sont orientées radialement et qui ne sont pas continues; chaque vaisseau ou groupe de 2 à 5 vaisseaux est séparé du voisin par du tissu qui ne s'est pas coloré par le vert d'iode; mais ces vaisseaux isolés ou groupés sont orientés en 2-3 files qui sont séparées des voisines par des rayons médullaires assez indistincts. On remarque aisément que ces rayons médullaires ne sont pas très rectilignes et que les files de groupes de vaisseaux ont perdu beaucoup de leur rigidité. On distingue ainsi un grand nombre de ces systèmes ligneux formant de grands secteurs, qui paraissent séparés de secteurs analogues voisins probablement par la faible consistance générale des tissus. A la partie périphérique de ces secteurs vasculaires, on voit une région libérienne plus ou moins développée, parce que la zone périphérique peut manquer, dans laquelle on remarque des canaux sécréteurs. Avec un peu d'attention et avec un bon éclairement, notamment quand les coupes ont été traitées par le bleu coton, on peut se convaincre que les cellules des rayons médullaires sont parcourues par des filaments extrêmement fins de Champignons qui ont corrodé des cellules, qui ont pénétré dans le parenchyme non lignifié qui existe entre les rayons et ont entouré les vaisseaux; ceux-ci sont devenus libres au milieu d'un tissu fongique. De ci, de là, au milieu de cet enchevêtrement de ces fins filaments on aperçoit encore des traces de cellules parenchymateuses, plus ou moins respectées et des mâcles cristallines assez nombreuses. Ce qui paraît assez remarquable c'est que ces filaments du Pleurote respectent d'ordinaire les vaisseaux, au moins au début. En somme les tissus sont transformés en grande partie en une sorte de faux tissu où l'on distingue des éléments vasculaires isolés ou par groupe de 2-5 qui sont au milieu d'un épais feutrage de Champignons qui s'interpose et s'enchevêtre entre les éléments conducteurs. Dans le tissu cortical, qui n'est d'ailleurs pas complet, on retrouve le même mycélium extrême-

ment riche qui a respecté les canaux secréteurs en plusieurs cercles [1], dont les contours arrondis se manifestent par la coloration, à l'aide du vert d'iode, non pas des membranes (comme pour les vaisseaux du bois), mais du contenu. On voit souvent, dans la cavité du canal, des gouttelettes également colorées en vert. La dissociation est beaucoup plus accusée dans l'écorce [2].

II. — Le mode d'attaque est semblable dans le *Laserpitium* quand le Champignon s'observe à la surface de la souche.

Comme de juste, les phénomènes que je viens de décrire (qui correspondent au dernier stade de la maladie déclenchée par le fauchage) ne s'observent pas au même degré dans les individus en apparence sains récoltés au mois d'août et sur les souches sans Pleurotes déterrées dans la prairie, au mois de septembre. L'infiltration a lieu surtout avec une grande intensité dans les rayons médullaires; aussi les voit-on à la périphérie perdre leur orientation radiale normale; leur position devient oblique puis sinueuse; le déchirement se produit, les tissus périphériques sont largement creusés de lacunes résultant de la dissolution des tissus sous l'influence des filaments du Champignon.

(1) J'en compte 7 cercles en un point, et la périphérie des tissus est dissociée.

(2) On voit, d'après cette description, combien le mode d'attaque du Champignon est différent de celui qu'a pu étudier M. Learn pour deux autres Pleurotes, les *Pleurotus ulmarius* et *ostreatus* (*Annales mycologici*, t. X, 1912, p. 512, 3 pl.).

## *Note sur les bractées de* Palæostachya gracilis *Ren.*,

par Lady Isabel Browne.

Cinq publications de feu B. Renault contiennent une description du cône aujourd'hui généralement connu sous le nom de *Palæostachya gracilis* Ren., mais que Renault lui-même appelait *Volkmannia gracilis*[1]. Grâce à l'amabilité de M. le Professeur J. Costantin il m'a été possible, pendant un court séjour à Paris en janvier 1923, d'examiner celles des préparations fossiles de la collection B. Renault qui contenaient des fragments de cônes de Calamariées. Je désire profiter de cette occasion pour remercier M. le Professeur Costantin de m'avoir si aimablement offert l'hospitalité dans son laboratoire et M. Fritel qui m'a facilité, sous plusieurs rapports, les études que je désirais faire.

Il m'a semblé qu'il ne serait pas sans intérêt de signaler ici la présence dans la collection Renault d'une préparation montrant quelques détails inédits de la structure des bractées stériles de *Palæostachya gracilis* Ren.

La section dont je parle est étiquetée *Volkmannia gracilis* de l'écriture même de Renault; mais elle n'a jamais été figurée, peut-être parce que l'axe lui-même fait complètement défaut. Cette préparation représente une section presque transversale d'une portion de l'extérieur d'un cône. La section rencontre un nombre considérable de bractées appartenant à plusieurs verticilles consécutifs et arrangées en fragments de cercles concentriques. Les bractées alternent nettement d'un verticille à l'autre. Une d'elles, située dans le troisième verticille, en comptant de l'intérieur vers l'extérieur de la préparation, est relativement bien préservée et permet de reconnaître quelques détails nouveaux. La disposition des bractées dans la portion du verticille le plus rapproché de l'intérieur du cône autorise à supposer que ces bractées appartenaient au verticille inséré immédiatement au-dessous

[1] Recherches sur la fructification de certains végétaux provenant des gisemente silicifiés d'Autun et de Saint-Étienne. (*Ann. des Sc. Nat., Botanique*, série 6, t. III, 1876.)

Recherches sur la structure et les affinités botaniques des végétaux silicifiés recueillis aux environs d'Autun et de Saint-Étienne, 1878.

Cours de Botanique fossile, t. II, 1882.

Études sur le terrain houiller de Commentry, II, 2e partie, 1890.

Flore fossile du bassin houiller et permien d'Autun et d'Épinac, t. II, Études des gîtes minéraux de la France, 1896; Atlas, 1893.

du niveau de la section. Puisque les publications de Renault nous permettent de constater que dans cette espèce les entrenœuds du cône atteignaient une longueur d'environ 2 millimètres et que les bractées, d'abord étalées horizontalement, se redressaient à une distance d'environ 1,5 millimètre de l'axe, les bractées du troisième verticille devaient être coupées à une hauteur d'à peu près 5,5 millimètres de leur base. A ce niveau, et en section transversale, elles ont un contour elliptique et atteignent une largeur d'environ 1,125 millimètre. La portion médiane de la bractée est la plus épaisse et atteint une épaisseur d'un demi-millimètre. L'épiderme de la bractée semble avoir péri. La couche la plus extérieure qui est actuellement préservée se compose de cellules allongées dans le sens radial. D'après les descriptions d'autres cônes de Calamariées qu'a publiées Renault cette assise de cellules devait occuper une position hypodermale. Le faisceau vasculaire est situé près de la surface intérieure (morphologiquement supérieure) de la bractée et se compose de nombreux petits éléments dont la préservation n'est pas assez bonne pour nous fournir d'autres détails. En face du faisceau vasculaire, mais du côté opposé (extérieur) de la bractée se trouve un faisceau de fibres. Il contient de 7 à 8 grandes cellules dont les parois sont relativement très épaisses. Mêlées à ces grands éléments se trouvent des cellules plus nombreuses dont le contenu est coloré d'un brun très foncé. Ces cellules, qui sont de deux à six fois plus petites que les grandes fibres, sont surtout nombreuses du côté extérieur (morphologiquement inférieur) du faisceau de fibres. Ce faisceau lui-même occupe à ce niveau plus d'un tiers de la largeur de la bractée et dans la direction de l'épaisseur il atteint le milieu de l'organe. Entre le faisceau libéro-ligneux et le faisceau de fibres se voient les restes d'un tissu cellulaire à parois minces qui semble avoir occupé le reste de la bractée et qui représentait probablement le mésophylle de cette dernière.

## *Plantes nouvelles des serres du Muséum,*

par M. A. Guillaumin.

---

5[1]. **Polystachya inaperta** Guillaumin sp. nov.

*Pseudobulbis contiguis, gracilibus, fusiformibus (1,5-2 cm. × 0,2-0,4 cm.) griseo tunicatis; foliis 2, inequalibus, linearibus (2,5-4 cm. × 0,4-0,6 cm.) apice obtusis leviterque emarginatis. Scapo brevissimo (0,5 cm.) 1-2-floro, fere glabro; bracteis linearibus, triangularibus basi violaceis, 2 mm. longis; floribus albis, mento apiceque sepalorum lateralium violaceis, pedicello incluso 9 mm. longis, sepalo dorsali ovato acuminato, concavo, 3,5 mm. longo, sepalis lateralibus acutis, oblique acuminatis, 5 mm. longis, petalis spathulatis, acutis, 2,5 mm. longis, labello plicato, 4 mm. longo, distincte unguiculato, lobis 3 non basilaribus, lateralibus, erectis, rotundatis, terminali acute triangulari, pagina interiore lanuginosa.*

Sans provenance mais rapporté peut-être de la Guinée française par *Pobéguin.*

Une particularité curieuse est que les fleurs sont complètement fermées, la fécondation se produit cependant à l'intérieur sans l'intervention d'aucun insecte et l'ovaire se développe.

M. A. B. Rendle, directeur du département botanique du British Museum, qui a étudié les *Polystachia*, a bien voulu comparer cette curieuse plante aux espèces africaines non représentées dans l'herbier du Muséum National de Paris et confirme que les herbiers anglais ne contiennent aucune espèce semblable.

Les fleurs fermées ne sont pas monstrueuses, car elles étaient déjà identiques en 1922.

6. **Begonia trullæfolia** Guillaumin sp. nov. (sect. *Scutobegonia*).

*Acaulis, rhizomate irregulariter incrassato, glaberrima, foliis deciduis reniformibus, usque ad 15 × 20 cm., cordatis, aspectu trullæ, pallide viridibus, rubro-marginatis, denticulatis, 5 palmato-albo-nervatis, petiolo pallide*

[1] Voir *Polystachya Caillei*, 1920, p. 672; *Chamædorea exorrhiza*, 1922, p. 542; *Ch. Biolleyi*, 1922, p. 543; *Clavija brachystachys*, 1923, p. 396.

*viridi vel rubro, longitudinaliter albo-lineato, usque ad 20 cm. longo, semitereti (5–7 mm.) supra applanato necnon canaliculato, marginibus breviter alato, stipulis lineari-acutis (23 × 10 mm.) diu persistentibus. Pedunculo aspectu terminali, erecto, viridi vel rubro, longitudinaliter albo-lineato, tereti, usque ad 32 cm. longo, 2-cymoso, bracteis ovato-acutis (10–7 cm.) viridi sub roseis, cito caducis; floribus pallidi roseis, 15–20 pedicellatis, ♂ : sepalis 2, orbicularibus (9–11 mm.), petalis 0, staminibus 14, brevissime 1-fasciculatis, parte libera filamentorum partem coalitam æquante, antheris linearibus, longitudinaliter dehiscentibus, 2 mm. longis; ♀ sepalis 2, eis florum ♂ simillimis, ovario 3-loculato, placentis 2-partitis et in utraque parte ovulatis; alis 3, semi ovatis, majore 13 × 16 cm., minoribus 12 × 6 mm., stylis 3, liberis, 3 mm. longis, ad medium 2-partitis, lyratis, papillis spiraliter dispositis.*

Madagascar, sans localité : *Perrier de la Bâthie*, sans numéro; graines envoyées en 1922, 1[re] floraison en 1923.

Certains pieds ont les pétioles et les hampes rouges, d'autres les ont vertes.

Espèce très curieuse par ses feuilles creusées en forme de louche (*trulla*).

# SOMMAIRE.



(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



ANNÉE 1923

**N° 8 et dernier**

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXIII

# AVIS.

Le *Bulletin du Muséum* étant une publication mensuelle, destinée essentiellement à de courtes notes permettant des prises de date, son impression doit être rapide : MM. les Auteurs sont donc instamment priés, dans l'intérêt général, de vouloir bien accepter la réglementation suivante :

Chaque Auteur n'aura droit qu'à *huit* pages d'impression dans un même numéro du *Bulletin*, et l'ensemble de ses notes par an ne saurait excéder *trente-deux* pages. Toutefois des pages supplémentaires pourront être accordées aux Auteurs qui s'engageront à en payer les frais.

De plus, chaque volume annuel ne comprendra au maximum que *quarante* feuilles (de *seize* pages), et, en tout cas, aucun numéro ne devra dépasser *huit* feuilles.

Les communications devront être revêtues du visa du Professeur compétent.

Toute remarque verbale faite en séance à propos d'une communication devra, si son Auteur désire qu'il en soit tenu compte au *Bulletin*, être remise par écrit dans les *vingt-quatre* heures.

Les *manuscrits* doivent être définitifs pour éviter les remaniements, et écrits *très lisiblement*, ou de préférence *dactylographiés*, seulement au recto de feuilles isolées.

Ils ne porteront d'autres indications typographiques que celles conformes aux caractères et signes conventionnels adoptés par l'Imprimerie nationale, par exemple :

Mots à imprimer en italique (notamment tous les mots latins) : soulignés une fois dans le manuscrit.

Mots en petites capitales : soulignés deux fois.

Mots en caractère gras (en particulier, noms d'espèces nouvelles) : soulignés d'un trait tremblé.

Il est recommandé d'éviter les blancs par l'introduction de caractères de différentes valeurs (notamment dans les listes énumératives d'espèces).

Les frais de corrections supplémentaires entraînés par les remaniements ou par l'état des manuscrits seront à la charge des Auteurs.

Pour chaque *référence bibliographique*, on est prié d'indiquer le nom du périodique, la tomaison, *l'année de publication*, la pagination.

Il est désirable que, dans le titre des notes, le nom du groupe ou embranchement auquel appartient l'animal ou la plante dont il est question soit indiqué entre parenthèses.

Les Auteurs sont priés d'inscrire sur leur manuscrit le nombre des tirés à part qu'ils désirent (à leurs frais).

Les *clichés* des figures dans le texte accompagnant les communications doivent être remis en même temps que le manuscrit, le *jour de la séance;* faute de quoi, la publication sera renvoyée au *Bulletin* suivant.

En raison des frais supplémentaires qu'elles entraînent, les *planches hors texte* ne seront acceptées que dans des cas tout à fait exceptionnels et après décision du Bureau.

Il ne sera envoyé qu'*une seule épreuve* aux Auteurs, qui sont priés de la retourner dans les *quatre* jours. Passé ce délai et dans le cas de corrections trop nombreuses ou d'ordre technique, l'article sera ajourné à un numéro ultérieur.

# BULLETIN

DU

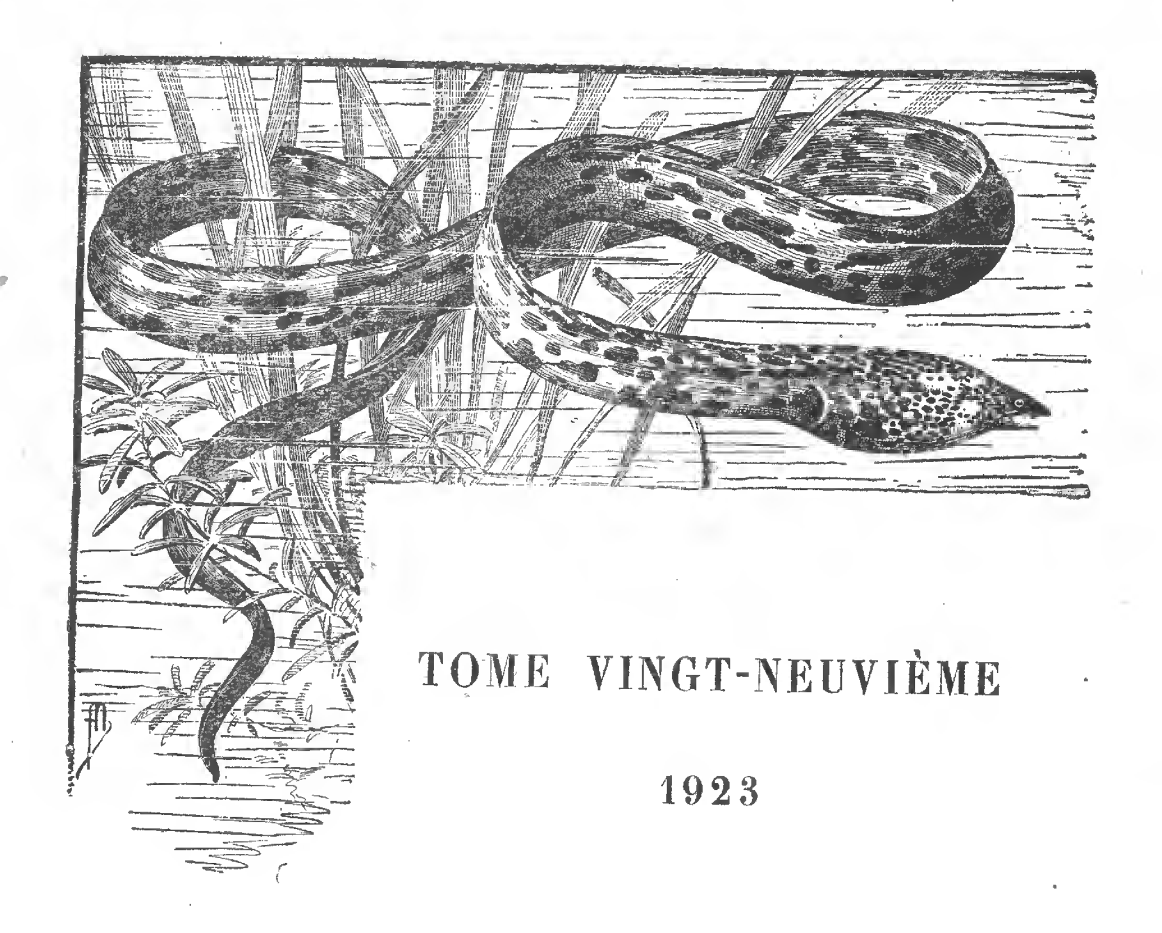
# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM



TOME VINGT-NEUVIÈME

1923

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXXIII

# BULLETIN

DU

# MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

---

ANNÉE 1923. — N° 8.


---

## 216[e] RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM.

27 DÉCEMBRE 1923.

---

PRÉSIDENCE DE M. L. MANGIN,

DIRECTEUR DU MUSÉUM.

---

### ACTES ADMINISTRATIFS.

M. LE PRÉSIDENT dépose sur le bureau le 7[e] fascicule du *Bulletin* pour l'année 1923, contenant les communications faites dans la réunion du 29 novembre 1923.

M. LE PRÉSIDENT donne connaissance des faits suivants :

MM. DÉDOYART et Ch. RICHARD ont été nommés Préparateurs honoraires.

M. RANSON (Gilbert) a été nommé Préparateur stagiaire à la Chaire de Malacologie.

M. BOURGEOIS (Léon) a été nommé Commis délégué au Secrétariat.

MM. POLI et PORCHÉ ont été nommés Gardiens de galerie.

M[me] BÉDIN, Commis au Secrétariat, a donné sa démission.

Ont été nommés Correspondants du Muséum (Assemblée des Professeurs du 20 décembre 1923) :

M. Bedé (Paul), Chef de service à la Compagnie des phosphates de Gafsa, sur la proposition de M. le Professeur M. Boule;

M. Belloc (G.), Naturaliste du Service des Pêches à La Rochelle, sur la proposition de M. le Professeur R. Anthony;

M. Billard (A.), Professeur à la Faculté des sciences de Poitiers, sur la proposition de M. le Professeur L. Joubin;

M. Claine, ancien Consul de France, sur la proposition de M. le Professeur E.-L. Bouvier.

M. le Président a le regret d'annoncer la mort de M. H. Bruyère, Commis à la Bibliothèque, décédé le 13 décembre 1923 : le Muséum déplore la perte prématurée de ce fonctionnaire dévoué, qui, longtemps Commis à la Ménagerie des Reptiles, avait acquis des connaissances étendues sur la biologie de ces animaux.

M. le Président fait connaître qu'une Assemblée générale extraordinaire de la Société des Amis du Muséum s'est tenue le 9 décembre 1923, dans le grand Amphithéâtre du Muséum, sous la présidence de M. Coville, Directeur de l'Enseignement supérieur au Ministère de l'Instruction publique.

Après la lecture du Compte rendu moral sur les actes de la Société par M. Guy Babault, Secrétaire général, et du Rapport sur la situation financière par M. P.-V. Masson, Trésorier, diverses propositions du Conseil d'Administration ont été votées et des gratifications ont été distribuées à plusieurs Gardiens et Employés du Muséum.

Des allocutions ont été ensuite prononcées par M. L. Mangin, Directeur du Muséum, par M. P. Doumer, Président de la Société, et par M. Coville.

La séance a été suivie de Conférences cinématographiques sur : *La Marée*, par M. le Professeur L. Joubin; *La Pêche et l'Industrie du Hareng*, par M. le Professeur L. Roule; *La pêche au Laos et au Tonkin*, par M. le Professeur A. Gruvel.

M. le Président annonce que, délégué à Sérignan par M. le Ministre de l'Instruction publique, il a officiellement, au nom du

Muséum, le 23 décembre 1923, pris possession de l'«Harmas», propriété de l'illustre Entomologiste J.-H. FABRE, acquise par l'État.

## NOTE

### *SUR LE DON DE LA COLLECTION DE LÉPIDOPTÈRES DE M. JEAN SCHLUMBERGER AU MUSÉUM,*

PAR M. FD. LE CERF.

La collection Jean Schlumberger, récemment donnée au Muséum par son fils M. Ernest Schlumberger est la plus importante de celles qui sont entrées à la chaire d'Entomologie dans ces dernières années et la seule qui s'étende des Macrolépidoptères aux Microlépidoptères.

Exclusivement composée d'espèces paléarctiques, elle renferme entre 40,000 et 50,000 échantillons, généralement parfaits et pourvus de localités. A l'inverse de ce qui se produit habituellement, aucune partie n'a été négligée : des Papilios aux Micropteryx toutes les Familles sont représentées avec une richesse égale et par de beaux exemplaires, M. Jean Schlumberger ayant reçu, pendant plus de quarante ans, le premier choix des principaux marchands continentaux.

Pour notre collection, l'apport le plus important est certainement celui des formes orientales, principalement des Hétérocères, que le Muséum n'a jamais eu l'occasion de recevoir directement, ni la possibilité d'acquérir à cause de l'insuffisance de ses moyens. Aussi l'entrée de ces centaines d'espèces de Russie méridionale, Caucase, Sibérie, Turkestan, Ili, Tura, Ferghana, Mongolie, Amour, etc, va-t-elle combler d'un seul coup une des lacunes les plus considérables de nos séries.

Il y a peu de «Types», mais certaines espèces sont représentées par des «Cotypes» ou des exemplaires de la série originale, et le nombre est grand des individus et des groupes que l'on pourrait énumérer comme particulièrement remarquables. Je mentionnerai seulement, parmi les Rhopalocères : 3 *Thais medesicaste-honoratii*, 1 *Parnassius apollo-novarae*, 2 *P. delius nigriocellis*, 1 *Colias* hybride (?) *sagartia aurorina*, 3 ♀♀ du vrai *Chrysophanus dispar* Hw. d'Angleterre et 2 ♂♂ de la même espèce de Saint-Quentin (Aisne) — ces deux races complètement éteintes aujourd'hui — 2 hermaphrodites de *Goneepteryx rhamni*, et toute une série des variations obtenues expérimentalement par le Dr M. Standfuss de Zurich.

Dans les Hétérocères, dont j'ai dit l'importance et l'intérêt, je me bornerai à citer entre autres : deux hermaphrodites de *Lasiocampa fasciatella-excellens*, un autre de *Saturnia pavonia*, un couple «british» du rare *Agrotis subrosea* (1), et surtout les nombreux hybrides que M. Jean Schlum-

(1) Complètement disparu comme son compatriote *Chrysophanus dispar*, mais dont les exemplaires conservés en collections sont en nombre bien plus restreint.

berger s'était attaché à rassembler, particulièrement ceux de Sphingides (112) et de Saturnides (55). Cette richesse exceptionnelle en Insectes qui nous manquaient presque complètement, et d'un grand intérêt, s'explique par le fait que M. J. Schlumberger eut pendant une vingtaine d'années au service de sa collection Gustav Leonhardt, de Bâle, chasseur et éleveur émérite, dont la prédilection pour la recherche des hybrides dans la Nature et leur reproduction en captivité était bien connue. Un bon nombre aussi proviennent directement du Professeur M. Standfuss, de Zurich, et de G. Lippe, de Bâle.

Une autre partie de la collection présente aussi un intérêt spécial, c'est celle qui groupe à part les Lépidoptères de la faune alsacienne, généralement en nombre, pourvus d'indications exactes quant aux localités, et pour certaines espèces n'existant en exemplaires authentiquement alsaciens que dans la collection J. Schlumberger.

D'ailleurs cet entomologiste, à ses récoltes personnelles, avait joint celles de ses enfants, de G. Leonhardt et quelques collections locales : Cavin, Meyer, etc.

Enfin M. Ernest Schlumberger a également donné au Muséum les ouvrages et périodiques entomologiques réunis par son père, la plupart d'une valeur considérable, ainsi que les manuscrits, catalogues, notes d'élevage, carnets de chasse, etc., de G. Leonhardt.

## DONS D'OUVRAGES.

M. Ed. Lamy présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum trois travaux qu'il vient de publier :

1° *Revision des « Venerupis » vivants du Muséum national d'histoire naturelle* (Extrait du *Journal de Conchyliologie*, vol. LXVII [1922], 1923).

2° *Revision des « Petricola » vivants du Muséum national d'histoire naturelle* (*Ibid*, 1923).

3° *Note sur une concrétion perlière observée chez une Moule verte d'Afrique* (Extrait du *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc*, t. III, 1923).

M. L. Semichon présente et offre pour la Bibliothèque du Muséum les tirés à part des articles suivants publiés par lui :

1° *Observations sur l'ovaire du « Cardium edule » Lamarck* (*Bulletin de la Société zoologique de France*, tome XLVII, p. 462-466).

2° *Le renflement caudal du «Macroscelides Rozeti» Duvernoy* (*Bulletin de la Société zoologique de France*, tome XLVII, p. 466-470).

3° *Sur les différences spécifiques dans les stigmates des larves de «Vespa» L.* (*Bulletin de la Société entomologique de France*, 1923, p. 170-171).

La Bibliothèque du Muséum a reçu également les dons suivants :

De M. le Professeur A. Lacroix :

40 tirages à part d'Auteurs français et étrangers.

De M. le Professeur H. Lecomte :

Mariotte (Edme) : *Discours de la nature de l'air. De la végétation des plantes. Nouvelle découverte touchant la vue.* Paris, 1923. In-12. (*Les Maîtres de la Pensée scientifique*.)

De M. le Professeur P. Lemoine :

*Nouvelle description de ce qu'il y a de remarquable à la Ménagerie et au Cabinet d'histoire naturelle de Paris*, 1823. In-12.

Trouessart (E.-L.) et Kollmann (Max) : *Etude sur les Mammifères rapportés par M. Henri Gadeau de Kerville de son voyage zoologique en Syrie (avril-juin 1908).* Rouen, 1923. In-8°.

Hervé-Bazin (J.) : 1° *Étude sur les* Lathyrophtalmus *d'Extrême-Orient.* Paris, 1923. In-8°, fig. (Extrait des *Annales des Sciences naturelles*, *Zoologie*, t. VI.)

2° *Notes synonymiques sur quelques* Lathyrophtalmus (Diptera, Syrphidæ). Paris, 1923. In-8°, fig. (Extrait du *Bulletin du Muséum d'hist. nat.*, 1923, II.)

3° *Diagnose des Syrphides (Dipt.) nouveaux du Laos (Indo-Chine française).* Paris, 1923. In-8°. (Extrait du *Bulletin de la Soc. entomologique de France.*)

4° *Remarques sur l'ouvrage de M. Th. Becker :* «Neue Dipteren meiner Sammlung», part. I, *Syrphidæ*, paru dans : «*Mitteil. aus dem Zoolog. Mus. Berlin, X [1921]*». Paris, 1923. In-8°. (Extrait du *Bulletin de la Société entomologique de France*, 1923, n° 9.)

Holmberg (Eduardo) : *Apidæ Argentinæ, generis* Psænythia *Gerstæcker* (*exoticis inclusis*). La Plata, 1921. Gr. in-8°. (*Anales del Museo nacional de Historia natural de Buenos-Aires*, XXXI.)

Niijima (Y.) et Kinoshita (E.) : *Die Untersuchungen uber Japanische Melolonthiden*, II. *Melolonthiden Japans und ihre Verbreitung*. Sapporo, 1923. In-8°, pl. (Reprinted from the *Research Bulletin of College experimental Forest*, *Hokkaido imperial University*, vol. II.)

Shigeru Komatsu et Naohiko Matsunami : *On Kakishibu*, I. *Constitution of Shibuol*, *I*. Kyoto, 1923. Gr. in-8°. (Reprinted from the *Memoirs of College of Science*, *Kyoto imperial University*, VII.)

Shigeru Komatsu et Hidenosuke Ueda : *On the chemistry of Japanese Plants*, II. *The composition of Fossil Wood*. Kyoto, 1923. Gr. in-8°. (Reprinted from the *Memoirs of the College of Science*, *Kyoto imperial University*, VII.)

Shigeru Komatsu, T. Inoue et R. Nakai : *Constitution of polysaccharides*, II. *Constitution of Xylan*. Kyoto, 1923. Gr. in-8°. (Reprinted from the *Memoirs of the College of Science*, *Kyoto imperial University*, VII.)

Tempany (H.-A.) : *Quelques notes sur l'île Maurice*. Port-Louis (Maurice), 1923. In-8°, fig.

Tissié et Rakoto : *L'élevage à Madagascar*. Tananarive, 1922 et 1923. Gr. in-8°. (Extraits du *Bulletin économique de Madagascar*, 1922, n$^{os}$ 3 et 4, et 1923, n° 1.)

Poisson (H.) : 1° *Note sur l'élevage de la Chèvre angora à Tulear*. Tananarive, 1923. Gr. in-8°. (Extrait du *Bulletin économique de Madagascar*, 1923, n° 1.)

2° *Note sur la situation actuelle de l'élevage de l'Autruche dans la province de Tulear*. Tananarive, 1923. Gr. in-8°. (Extrait du *Bulletin économique de Madagascar*, 1923, n° 1.)

Springer (Frank) : *Note regarding new genera of the Crinoidea flexibilia*. (S. l. n. d.). In-8°.

Babonoeix (L.) : *Julie Bouchaud des Hérettes à Gand pendant les Cent Jours*. Paris, 1923. In-8°, fac-similés.

*Notes sur quelques Insectes nuisibles aux arbres forestiers.* Versailles, *Société dendrologique de France*, 1923. In-8°.

Schalch (Jacques) : *Sur la constitution de quelques iminosulfures.* Bâle, 1923. In-8°. (Thèse Fac. Sciences, Neufchâtel, Suisse.)

Wegmann (Eugène) : *Zur geologie der St. Bernharddecke im Val d'Hérens (Wallis).* Neufchâtel, 1923. In-8°. (Thèse Fac. Sciences, Neufchâtel, Suisse.)

Dubois (Emmanuel) : *Recherches sur le potentiel disruptif dans les gaz raréfiés.* Paris, 1923. In-8°. (Thèse Fac. Sciences, Paris.)

Larbaud (Marguerite) : *Modifications causées par le climat alpin dans la morphologie et l'anatomie florales.* Paris, 1923. In-8°. (Thèse Fac. Sciences, Paris.)

Granier (Jean) : *Les pertes d'énergie dans les diélectriques.* Paris, 1923. In-4°. (Thèse Fac sciences, Paris.)

Mentré (Paul) : *Les variétés de l'espace réglé étudiées dans leurs propriétés infinitésimales projectives.* Paris, 1923. In-4°. (Thèse Fac. Sciences, Paris.)

Mandelbrojt (S.) : *Sur les théories de Taylor qui présentent des lacunes.* Paris, 1923. In-4°. (Thèse Fac. Sciences, Paris.)

## COMMUNICATIONS.

---

### *Observations sur l'ovaire de divers Lamellibranches*,

par M. L. Semichon.

En étudiant les modifications de l'ovocyte des Lamellibranches pendant la période d'accroissement, j'ai constaté des différences très accusées dans la localisation des éléments du chondriome au début de la formation du vitellus. Les granulations fines, colorables à la fois par la fuschine anilinée (méthode d'Altmann et ses modifications) et par l'hématoxyline au fer après chromisation (méthode de Regaud) sont disposées d'abord, chez le *Pecten maximus* L., dans une zone périphérique très voisine de la membrane, tandis que chez la Moule ces mêmes granulations, nombreuses dans la région centrale, sont très rares au pourtour. Chez les *Cardium* elles apparaissent, sporadiquement et dans les points les plus variés. En ce qui concerne ce genre, je renvoie à la note que j'ai fait paraître précédemment [1]. Ainsi que je l'ai montré, cette espèce a un ovaire dont le développement est très progressif entre chaque période de ponte d'un individu adulte. La glande s'accroît dans diverses directions, dans les interstices des muscles et autour des viscères, pendant plusieurs mois. On y trouve des groupes d'ovocytes encore en repos alors qu'une partie des œufs sont déjà proches de la maturité et que d'autres sont à divers stades intermédiaires. Dans ces ovaires, je n'ai pas observé de dégénérescence d'ovules ni la phagocytose de ceux-ci par des leucocytes immigrés.

Au contraire, chez la Moule, dès le mois de décembre, un grand nombre d'ovocytes, en retard sur leurs voisins, sont attaqués et détruits par des phagocytes. Il en résulte une grande uniformité dans le degré de développement des ovocytes que l'on trouve ensuite dans un point déterminé de l'ovaire.

Les plasmosomes que je n'ai pas rencontrés chez le *Cordium* sont nombreux chez le *Pecten* et se rencontrent en nombre ordinairement moindre

[1] Observations sur l'ovaire du *Cardium edule* Lamarck. *Bulletin Société zoologique de France*, XLVII, p. 462-466.

chez la Moule. Les modifications des plasmosomes se font dans le même sens chez le *Pecten* et chez la Moule. Dans ces deux cas, ils sont d'abord voisins du noyau et ressemblent beaucoup à des nucléoles qui viendraient d'émigrer dans le cytoplasme, puis on en trouve qui sont de forme moins délimitée et de moins en moins distincts par leur contour et leur coloration.

L'enveloppe muqueuse épaisse qui entoure les ovocytes du *Cardium* lorsqu'ils sont devenus volumineux et font saillie dans la lumière de la glande, est facile à colorer par le mucicarmin, par divers colorants métachromatiques (bleu polychrome, bleu de toluidine, safranine) et par la vésuvine phéniquée. Ces caractères ne se retrouvent pas chez le *Pecten* ni chez la Moule, où la membrane est beaucoup plus mince, et ne semble pas contenir de mucus en quantité notable ni dans son épaisseur ni à sa surface.

En opposition avec les différences que je viens de signaler, il existe une grande analogie dans les caractères que présente le noyau de l'ovocyte, à différentes phases de la période d'accroissement, chez les espèces examinées : au début, le noyau, sensiblement sphérique, est volumineux par rapport à la masse du cytoplasme. On y rencontre toujours un nucléole très réfringent, sphérique (tache germinative des anciens auteurs), qui se colore très énergiquement par l'aurantia. Il suffit en général que ce colorant soit présent à la dose de un cinq millième, dans un mélange de colorants acides, pour que le nucléole en soit teinté électivement, au bout d'une demi-heure, d'une manière permanente, en résistant bien à l'action dissolvante de l'alcool de lavage et de l'alcool de déshydratation.

Le noyau de l'ovocyte et son nucléole gardent ces caractères tant que la multiplication du chondriome n'a pas commencé. Alors le suc nucléaire, qui précédemment était clair, devient plus épais, et après fixation se coagule sous forme d'une masse colorable, très finement granuleuse et assez homogène. Quant aux nucléoles, leur partie réfringente est plus ou moins réduite et de forme variable, soit que le nucléole contienne une ou plusieurs vacuoles, soit qu'il comprenne une partie modifiée dans sa réfringence, sa colorabilité ou sa structure, qui devient, dans certains cas, finement granuleuse, dans d'autres cas, réticulée. On observe alors, souvent, des nucléoles multiples, en général de taille plus réduite. Ces faits sont analogues à ceux qu'Ancel avait observés chez *Helix pomatia*, en ce qui concerne les modifications des nucléoles.

En même temps que le suc nucléaire change de consistance, le contour du noyau se modifie, au lieu d'être comme renflé sous l'action d'une pression interne, la membrane se plisse ou se déprime en certains endroits.

Dans certains cas, notamment chez la Moule, en juillet, les contours sont très compliqués. Ils semblent l'être d'autant plus que le nombre des plasmosomes, dans le cytoplasme, est plus considérable.

Il existe donc, chez les Mullusques que j'ai étudiés, une similitude remarquable dans les modifications dn noyau de l'ovocyte, pendant la période d'accroissement, et, d'autre part, une assez grande diversité dans les phénomènes intracytoplasmiques, diversité qui me semble due, au moins en partie, à des différences dans la rapidité de cet accroissement, mais aussi à une répartition différente chez le *Cardium*, chez le *Pecten* et chez la Moule, des éléments formateurs du deutoplasme.

*NOTE SUR LA PRÉSENCE DU* MONACHUS ALBIVENTER *BODD.* *SUR LA CÔTE SAHARIENNE*,

PAR M. THÉODORE MONOD.

L'existence du Phoque moine [1] hors des limites de la Méditerranée est connue depuis fort longtemps. Il existe dans l'archipel des Canaries, entre les îles de Lanzarote et de Fuerteventura, un îlot dit *isla de Lobos* [2], autrefois habité par de nombreux Phoques. Parmi les objets rapportés par l'expédition de 1341 sont mentionnés *phocarum exuvias*. Plus tard Gadifer de La Salle organisa à l'île de Lobos une chasse aux Phoques «pour la nécessité de chaussures qu'il falloit aux compagnons. . . ».

Sur la carte d'Afrique de Danville (1749) est porté sur la côte saharienne, à environ 20 milles dans le Nord du cap Blanc, un îlot [3] nommé lui aussi *Ile des Lobos*, terme certainement attribué [4] par les Espagnols à un point fréquenté par les Pinnipèdes.

Dès notre arrivée à Port-Étienne notre attention fut éveillée par des récits et des descriptions prouvant sans aucun doute l'existence du *Monachus* dans la région du cap Blanc; les faits suivants nous en donnèrent la certitude :

1° Capture de cet animal à La Aguëra par des Espagnols [5];

2° Existence à Port-Étienne d'une dépouille de Phoque;

3° Observation par M. le Professeur A. Gruvel d'un Phoque en pleine mer, le 25 février 1923, au soir;

(1) WEBB et BERTHELOT (Hist. nat. Canaries, II (2), introduction, p. 9) nomment le Phoque des Canaries *Phoca vitulina* Linn.? N'ayant pas vu l'animal ils ne le rapportent qu'avec doute à l'espèce nordique.

(2) Sur la carte de Sanson («Isles Canaries», 1683) cette île est portée sous le nom de «I^le^ de Lobos, ou Isle des Loups Marins».

(3) Qui n'existe d'ailleurs pas, à moins qu'il n'y ait confusion avec une des roches du cap Barbas, Pedra de Galhe ou l'île Virginie.

(4) De même que celui de «*Sur va de Lobos*» porté par une pointe située au Sud du Cap Corveiro. (Cf. Instructions nautiques sur la Côte occidentale d'Afrique [du Cap Spartel à Sierra-Leone], p. 146.)

(5) Point le plus méridional (Lat. = 20° 49′ 30″) où le Phoque moine ait été signalé jusqu'ici.

4° Découverte sur la grève de la côte atlantique de deux boîtes crâniennes de Phoques et de quelques débris de squelette.

Il était du plus haut intérêt de parvenir au gîte signalé par les indigènes et d'observer l'animal vivant. A cet effet, deux expéditions purent être organisées (16-17 juillet et 21 juillet).

Le gîte se trouve sur la côte atlantique, à une vingtaine de kilomètres au Nord de Port-Étienne. A environ quatre kilomètres de la «Montagne de sable» commencent les falaises, d'abord peu élevées, mais atteignant bientôt vingt mètres et plus. La côte est alors complètement accore et la mer brise furieusement contre le mur vertical : il n'est pas rare de voir au sommet de la falaise voltiger de l'écume. On y trouve même des plaques de sel et des débris d'algues témoignant de la puissance des vagues en cet endroit.

C'est le long de ces falaises — hérissées par places de restes d'arbres pétrifiés — que séjournent les Phoques, «*Zipher*» en hassania. Ils sont — ou tout au moins ont été — assez nombreux dans la région, car les Maures les chassent depuis longtemps, et l'on rencontre sur la côte d'abondants fragments de squelettes.

Pendant notre première visite, nous avons pu, à trois reprises, apercevoir des Phoques, isolés, nageant sur place, face à la côte. Au cours de notre deuxième exploration, nous avons assisté de très près aux ébats d'un couple : du haut de la falaise, qui surplombe la mer en cet endroit, nous pouvions voir, dans l'eau transparente où fuyaient des poissons, comme en un aquarium naturel, les deux phoques nager, plonger et offrir successivement aux regards leur dos noir et leur ventre blanc [1].

Le gîte signalé par les indigènes comme contenant parfois des Phoques est une vaste grotte d'accès dangereux dans laquelle la mer pénètre jusqu'au fond à marée haute. A marée basse il y a au fond de la caverne une petite grève de sable. La grotte et son entrée sont encombrés de rochers (parfois couverts de Floridées et de *Pollicipes cornucopia* Leach) entre lesquels la mer déferle avec violence. Le jour de notre descente la grotte était vide : il est d'ailleurs certain que bien d'autres cavités analogues, existant au pied des falaises, sont utilisées par les Phoques.

Au point de vue de la distribution du Phoque méditerranéen cette station si méridionale était importante à signaler : le Moine ne peut exister plus au Sud, car à partir du cap Blanc la côte est basse, sablonneuse et ne

[1] Pour gagner, de Port-Étienne, la région des phoques, marcher au Nord vrai à partir du poste militaire, laisser à sa gauche la «Montagne de sable», attaquer le rivage avant le début des falaises continues; on verra alors sur la plage l'épave du vapeur *Marie* et, plus au large, les débris d'une autre carcasse. A partir des épaves, suivre le rivage vers le Nord.

comporte aucune falaise avant celles du cap Vert. Il serait intéressant de préciser, au Nord, la répartition du Phoque sur la côte saharienne et de déterminer si la station du cap Blanc est entièrement isolée ou si d'autres analogues existent entre ce cap et le Maroc, où jusqu'ici la présence du *Monachus albiventer* Bodd. ne paraît pas avoir été signalée.

(Laboratoire de M. le Professeur Gruvel.)

## *Sur divers Vertébrés à sang froid de la région Indo-Chinoise,*

par M. Paul Chabanaud,

Correspondant du Muséum.

---

### I. — REPTILES.

Chamaeleon Krempfi Chab.[1]. — N'est autre que *Chamaeleon pardalis* Cuv. Les exemplaires étudiés appartiennent à la variété de couleur entièrement noire (*C. niger* Lesson) mentionnée par Duméril et Bibron[2].

Il est hors de doute que, malgré les affirmations qui m'ont été faites, ces individus sont originaires de Madagascar. Jusqu'à présent, aucun Caméléon n'a encore été trouvé dans la région indo-malaise.

### II. — POISSONS.

Dasybatus Krempfi Chab.[3]. — Description d'une femelle adulte.

| | Centimètres. |
|---|---|
| Largeur du disque | 35 |
| Longueur du disque | 41 |
| Longueur du disque, y compris les nageoires pelviennes | 43 |
| Longueur de la queue | 85 + ? |

Diamètre longitudinal de l'œil égal à la moitié de la longueur des évents. Toute la face supérieure du disque et de la queue couverte de scutelles serrées les unes contre les autres, assez grosses sur le milieu du dos, de plus en plus fines vers la périphérie et devenant extrêmement fines près des bords du disque, ainsi qu'à l'extrémité de la queue. Au centre, une grosse scutelle en forme de perle, suivie d'une série longitudinale, assez régulière, de scutelles spiniformes, s'étendant jusqu'aux éperons barbelés de la queue. Deux séries de papilles buccales; la série antérieure composée

(1) *Bulletin du Muséum*, 1923, p. 203.

(2) *Herpétologie générale*, III, p. 228-230.

(3) *Bulletin du Muséum*, 1923, p. 47.

de 4 papilles, dont les deux médianes très longues et les deux externes petites; la série postérieure formée de deux papilles médianes arrondies et de deux externes, de même forme et placées un peu en arrière des médianes.

Dessus brun clair, marbré de noirâtre.

Pnom-Penh. — Collection du Muséum, n° 1923-71.

SILLAGO BOUTANI Pellegrin. — Le *type* de cette espèce provient de la baie d'Along. Une dizaine d'exemplaires, de taille un peu inférieure à celle du *type*, ont été capturés par M. A. Krempf sur la côte d'Annam.

Collection du Muséum, n°s 1923-72 à 75.

Il s'est glissé une erreur dans la description de cette espèce, dont le texte porte : «mâchoire inférieure proéminente»; c'est *mâchoire supérieure proéminente*, qu'il faut lire [1].

GNATHOLEPIS CALLIURUS Jord. et Seale. — Décrite sur cinq spécimens originaires des Philippines [2], cette espèce paraît commune dans les eaux indo-chinoises : 35 individus proviennent du Tonkin; trois autres, de plus petite taille, ont été rapportés par M. Krempf, du golfe de Siam. Les plus grands exemplaires mesurent 79 millimètres de longueur totale.

Il y a lieu d'ajouter à la description originale : rayons des pectorales au nombre variant de 16 à 18, le plus souvent 17. Vertèbres 10 + 16.

Collection du Muséum, n°s 1923-76 à 85.

(LABORATOIRE DE M. LE PROFESSEUR GRUVEL.)

[1] *Bull. Soc. Zool. France*, 30, 1905, p. 87. Rectification faite d'accord avec le Dr J. Pellegrin.

[2] *Proc. U. S. National Museum*, 28, 1905, p. 796.

## *Sur un Crustacé parasite* (Flabellicola neapolitana *Gravier*) *et sur sa fréquence chez un Annélide Polychète* [Flabelligera (Siphonostoma) diplochaitos (*Otto*)],

par M. Ch. Gravier.

Ainsi que je l'ai indiqué dans une note récente [1], le *Flabelligera* (*Siphonostoma*) *diplochaitos* (Otto) est fréquent en certains points du golfe de Naples, notamment à 1 kilomètre environ du port de la Mergellina, dans la direction S. E., et à 3 kilomètres S. O. du palais Donn'Anna. Une forte proportion des exemplaires de ce Polychète sont parasités par un Copépode, le *Flabellicola neapolitana* Gravier; j'ai pu le constater moi-même sur des centaines d'individus que j'ai examinés pendant mon séjour à la station zoologique de Naples, de février à mai 1917. Depuis cette époque, M. Carlo Santarelli, Assistant à la station, m'a envoyé de nombreux spécimens du même Polychète, à différentes époques de l'année, de 1918 à 1920, provenant des régions mentionnées plus haut. Je tiens à remercier ici très vivement M. Carlo Santarelli, dont le dévouement et la complaisance sont bien connus de tous les naturalistes qui ont travaillé à la station zoologique de Naples.

Quand le parasite est développé normalement, on reconnaît aisément sa présence, car il cause une déformation de la collerette qui n'échappe pas à un observateur tant soit peu exercé. L'examen est facilité quand le parasite, au lieu d'avoir une coloration aussi peu marquée que la collerette, se pigmente plus ou moins fortement, au point de devenir parfois complètement noir, pour des raisons qui m'échappent totalement. Quelquefois, la présence du parasite est décelée d'une façon plus apparente encore. D'ordinaire, la vésicule est fort brièvement pédicellée; sa base repose presque sur le tégument de l'Annélide. Mais elle peut avoir aussi un support relativement très long. Tout se passe alors comme si la poussée de l'une des extrémités du Crustacé vers l'extérieur, au moment de la maturité des ovules, qui se manifeste chez le parasite jusqu'alors interne et qui aboutit à la sortie de la vésicule, avait été plus forte que d'ordinaire, ou bien comme si elle se continuait après cet évènement. Une partie plus considérable du parasite devient, dans ce cas, externe; c'est l'exagération d'un phénomène normal.

[1] *Bull. Mus. Hist. nat.*, t. XXIX, 1923, p. 503.

Mais, au début du développement, le parasite, de faible volume, reste indiscernable extérieurement; il ne produit aucune saillie apparente à la surface de la collerette, dont il ne touche pas les parois. Il est donc hors de doute que beaucoup de stades jeunes échappent à l'observation, même la plus attentive — surtout chez les *Flabelligera* dont le tégument peut aussi être pigmenté. — Pour être assuré qu'un de ces Polychètes n'est pas parasité, il faudrait examiner des séries de coupes minces, de la base au sommet de la collerette: et encore, les jeunes stades du Copépode fixés accidentellement sur les tentacules ou sur le support branchial pourraient demeurer inaperçus. Par suite, le nombre des infestations évidentes, indiscutables, n'est qu'un minimum qui peut être notablement inférieur au nombre réel des individus contaminés.

Sous ces réserves, on jugera de la fréquence des cas de parasitisme du *Flabellicola neapolitana* sur le *Flabelligera* (*Siphonostoma*) *diplochaitos* (Otto), dans le golfe de Naples, aux diverses époques de l'année, en consultant le tableau suivant :

| DATES. | NOMBRE D'INDIVIDUS examinés. | NOMBRE D'INDIVIDUS parasités. | NOMBRE D'INDIVIDUS paraissant indemnes. |
|---|---|---|---|
| Mars 1918 | 26 | 17 | 9 |
| Juin 1920 | 40 | 24 | 16 |
| Juillet 1920 | 61 | 30 | 31 |
| Août 1920 | 68 | 39 | 29 |
| Septembre 1918 | 11 | 10 | 1 |
| Septembre 1920 | 56 | 27 | 29 |
| Novembre 1919 | 52 | 27 | 25 |
| Novembre 1920 | 21 | 7 | 14 |
| Décembre 1919 | 8 | 5 | 3 |
| Décembre 1920 | 20 | 6 | 14 |
| TOTAL | 363 | 192 | 171 |

Pendant mon séjour à la station zoologique de Naples, de février à mai 1917, je n'ai pas fait de statistique pour les nombreux exemplaires de *Flabelligera diplochaitos* que j'ai étudiés, mais j'ai eu l'impression très nette que la proportion des individus infestés s'élevait à la moitié environ de ceux que m'apportaient les pêcheurs. Pour le mois de janvier seul, les renseignements, au point de vue qui nous occupe, font défaut. Dans la région du golfe de Naples indiquée plus haut, on trouve donc le parasite à toute époque de l'année, son apparition n'est pas localisée dans le temps;

il n'y a pas, chez lui, de période de vie ralentie correspondant à certaines saisons. Sans vouloir tirer, des observations mentionnées ci-dessus, des conclusions qu'elles ne comportent pas, parce qu'elles sont relatives à un nombre trop peu élevé d'animaux, il ne semble pas exagéré de dire que, dans l'ensemble, plus de la moitié des *Flabelligera* sont parasités par le Copépode. La proportion moyenne des individus contaminés est, d'après les nombres du tableau précédent, de 52 p. 100 (192 sur 363). Cette moyenne, en novembre et en décembre 1920, s'est abaissée sensiblement; mais les observations ont été relativement peu nombreuses durant ces deux mois. En revanche, elle dépasse notablement 50 p. 100 en mars 1918, juin 1920, décembre 1919 et septembre 1918. Il est à remarquer que, pour les raisons données précédemment, les proportions résultant des nombres rapportés ici sont inférieures à la réalité. Il serait intéressant de savoir si ces proportions sont simplement locales, ou bien si on les retrouve dans les autres régions fréquentées par le Flabelligérien en question. On serait presque tenté de croire qu'ici le parasitisme en question est devenu endémique.

M. Caullery et F. Mesnil [1] ont étudié d'une manière approfondie le *Xenocœloma Brumpti* Caullery et Mesnil, Copépode parasite d'un Térébellien, le *Polycirrus arenivorus* Caullery, avec lequel le *Flabellicola neapolitana* offre d'incontestables analogies. Ces deux auteurs ont — avec les réserves les plus sages — appliqué les règles des combinaisons de $p$ objets pris $m$ à $m$ aux cas de parasitisme simples ou multiples qu'ils avaient observé. Ils ont constaté que le nombre des cas trouvés par eux-mêmes dans la nature est double du nombre théorique fourni par le calcul. Le même résultat serait, à coup sûr, beaucoup plus largement obtenu dans le cas des *Flabellicola neapolitana*. Sans nier absolument, comme on l'a fait parfois à tort, toute valeur aux calculs théoriques appliqués aux phénomènes biologiques, il ne faut pas non plus leur attribuer une signification qu'ils n'ont pas et ne peuvent avoir. Dans les phénomènes relatifs à la matière vivante, tout ne peut se traduire par un chiffre. Que de facteurs inconnus ou mal connus de nous ne peuvent être introduits dans une formule, si compliquée qu'elle soit!

[1] M. Caullery et F. Mesnil, *Xenocœloma Brumpti* C. et M. Copépode parasite de *Polycirrus arenivorus* C., (*Bull. biol. France et Belgique*, t. LIII, fasc. 2, 1919.)

*Voyage du comte Jacques de Rohan-Chabot dans l'Angola. Description d'espèces nouvelles de Microlépidoptères,*

par M. Edward B. Meyrick, F. R. S.

---

**Epichorista æthocoma** nov. sp.

♂ 13 millimètres. Tête et palpes gris foncé. Thorax gris foncé, devenant brunâtre plus clair postérieurement. Ailes supérieures ocracées; côte liserée de noirâtre vers la base; franges ocracé pâle. Ailes inférieures gris clair; franges gris blanchâtre.

1 ex., Dongo, en décembre.

**Eucosma carcharitis** nov. sp.

♂ 17 millimètres. Tête grisâtre clair. Palpes gris foncé, article terminal très court, blanchâtre. Thorax gris brunâtre, extrémité des ptérygodes blanche. Ailes supérieures à pli costal jusqu'au milieu, d'un gris foncé mélangé de brun; le pli costal strigulé de blanchâtre; une bande discale blanche très irrégulièrement dentée se prolongeant de la base jusqu'au bord de l'espace basilaire, bordée de quelques petites taches noires, dont une plus grande surmontant une grande tache brune dorsale qui termine l'espace basilaire; entre l'espace basilaire et la bande médiane, une grande tache blanche dorsale qui dépasse le milieu de l'aile, en partie strigulée de gris; moitié postérieure de la côte noirâtre, avec quatre paires de strigules blanches, les deux antérieures faisant naître des stries très obliques plombées qui renferment le spéculum; celui-ci blanc, bordé latéralement de plombé, contenant trois petits points noirs, et surmonté par un trait irrégulier noir, bord externe ensuite fauve: franges grises saupoudrées de blanc, vers l'angle anal blanchâtres. Ailes inférieures grises, franges à peu près incolores.

1 ex., rio Orci, en janvier.

**Eucosma anisodelta** nov. sp.

♀ 16 millimètres. Tête et thorax brunâtre clair, ptérygodes plus foncés. Palpes brunâtres, article terminal brun foncé. Ailes antérieures gris bru-

nâtre; la côte marquée de strigules plus foncées; une tache dorsale triangulaire noirâtre avant l'angle anal, et une autre semblable plus grande entre celle-ci et l'apex de l'aile, touchant à l'apex, à bord antérieur convexe, inférieur concave; franges grises un peu saupoudrées de blanchâtre. Ailes inférieures gris foncé; franges gris clair.

1 ex., Dongo, en janvier.

### **Pachnistis morologa** nov. sp.

♂♀ 15-16 millimètres. Tête, palpes et thorax gris foncé. Ailes supérieures gris foncé, base des écailles plus claire; deux points obscurs plus foncés à peine obliques sur le disque et le pli avant le milieu et un autre à l'extrémité de la cellule, une petite tache dorsale vers l'angle anal; franges grises. Ailes inférieures gris foncé; franges grises.

8 ex., Dongo, en décembre.

### **Odites citromela** nov. sp.

♀ 22 millimètres. Tête et thorax ocracé pâle. Palpes ocracé pâle, le 2ᵉ article rembruni vers la base. Ailes supérieures à bord terminal peu oblique, ocracé pâle; côte jaunâtre. Ailes inférieures et franges blanchâtre ocracé.

1 ex., entre Capelongo et Dongo, en décembre.

### **Glyphipteryx molybdastra** nov. sp.

♀ 19 millimètres. (Tête et thorax effacés.) Ailes supérieures à bord terminal arrondi, peu oblique, ocracé bronzé clair, avec petites taches nombreuses plombées bordées d'écailles noirâtres, arrangées antérieurement en séries longitudinales, postérieurement en trois séries transverses courbées, dont la troisième terminale; un nuage gris au bout de la cellule parsemé de noir; franges gris pâle, la moitié basale ocracé clair, avec deux lignes (médiane et apicale) de points noirs. Ailes inférieures et franges grises.

1 ex., rio Orci, en janvier.

### **Glyphipteryx leucophragma** nov. sp.

♂ 14 millimètres. Tête et palpes ocracé bronzé, face blanchâtre. Thorax blanc, extrémité grisâtre. Ailes supérieures à bord terminal arrondi, peu oblique, noirâtres; une grande tache blanche dorsale s'étendant de la base jusqu'au milieu et renfermant une tache allongée noirâtre; au milieu de la côte une bande étroite transverse blanche ne dépassant pas le milieu

de l'aile, entre deux bandes nébuleuses fauves qui n'atteignent pas à la côte; au-dessous de celle-ci une tache dorsale fauve, suivie par une grande tache triangulaire blanche prolongée vers l'angle anal, dont le sommet fait monter une ligne blanche anguleuse à la côte; au-dessus de cette tache une série oblique de quatre points dorés renfermés de noir, surmontant des écailles irrégulières ocracé blanchâtre; un point doré sur l'angle anal; une tache blanche transverse sur la côte vers l'apex, argentée à l'extrémité; une ligne blanche terminale; franges grises, moitié basale noirâtre, avec trois taches costales blanches. Ailes inférieures et franges gris clair.

1 ex., Dongo, en décembre.

### **Ethmia melanocrates** nov. sp. [1].

♀ 32 millimètres. Palpes noirs, 3e article avec un anneau et l'apex blancs. Thorax blanc ocracé, trois taches antérieures noires. Abdomen jaune ocracé. Ailes antérieures noires, quelques écailles blanches vers la côte; dessins blanc ocracé; une ligne dorsale vers la base, avec un lobe basal; une tache trilobée en travers du pli submédian avant le milieu; une bande irrégulière qui occupe la moitié postérieure du bord dorsal et la moitié inférieure du bord terminal, avec un lobe court de l'extrémité antérieure, et un autre plus long sinué avant l'angle anal, renfermant ici une petite tache dorsale et quelques grands points terminaux noirs; une tache costale vers l'apex, avec deux ou trois points noirs; franges blanches, interrompues de noir à la base. Ailes inférieures jaunâtre ocracé pâle; un nuage apical gris; franges jaunâtre pâle, grisâtre clair autour de l'apex.

1 ex., Nairobi.

### **Gymnogramma plagiula** nov. sp.

♂ 21 millimètres. Tête blanchâtre ocracé. Palpes rougeâtres. Thorax blanchâtre ocracé, apex des ptérygodes rougeâtre. Abdomen jaunâtre ocracé. Ailes supérieures blanchâtres; une ligne courte oblique rougeâtre ocracé en travers du pli au milieu; franges blanchâtres. Ailes inférieures et franges jaunâtre ocracé.

1 ex., mission du Sendjie, en janvier.

### **Lytrophila sporocentra** nov. sp.

♂ 16-17 millimètres. Tête jaunâtre pâle ou blanc jaunâtre. Palpes blanchâtres, quelquefois grisâtres vers la base des articles. Thorax blanchâtre

[1] Exceptionnellement la description de cette espèce, recueillie en 1901 par M. Ch. Alluaud dans l'Afrique orientale, a été jointe à celles des espèces nouvelles découvertes dans l'Angola par M. J. de Rohan-Chabot.

ocracé, quelquefois un peu grisâtre antérieurement. Ailes antérieures assez larges, blanchâtre ocracé, côte plus ocracée, liserée de noirâtre vers la base; petits points et écailles, dispersées, variables, noirâtres, quelquefois peu nombreuses, dans la partie postérieure indiquant deux ou trois séries courbées transverses; franges blanchâtre ocracé. Ailes inférieures gris clair; franges gris blanchâtre.

7 ex., Dongo, en décembre.

**Pseudurgis sceliphrota** nov. sp.

♂ 16 millimètres. Tête blanche mêlée d'ocracé pâle. Palpes plus courts que dans *scutifera,* ocracé grisâtre, parsemés de gris foncé, en dessus blanchâtres. Thorax blanc mêlé d'ocracé et de gris. Ailes supérieures blanches strigulées irrégulièrement de gris foncé; un nuage gris mêlé de noir vers la base de la côte; une bande vague médiane gris brunâtre, avec quelques écailles noires, presque interrompue dans la cellule et marquée de noir; une tache triangulaire grise mêlée de noir vers le milieu du bord terminal; trois petites taches grises costales vers l'apex, une nuance irrégulière submarginale grise au-dessous de celles-ci et autour du bord terminal; franges blanches, une nuance grise avant le milieu. Ailes inférieures grisâtre clair; franges gris blanchâtre, une nuance grise avant le milieu.

1 ex., rio Otyitumba, en décembre,

## *Un nouveau Carabique de l'Afrique orientale,*

par M. G. Bénard.

---

**Polyhirma clathratipennis** nov. sp. (Kolbe in coll.)[1].

♂ Insecte de forme allongée, presque parallèle, d'un noir foncé assez brillant. Tête beaucoup plus longue que large, à tempes régulièrement arrondies et presque lisses derrière les yeux; surface entre les yeux grossièrement ponctuée et en partie recouverte, lorsque l'insecte est frais, d'assez longues et fortes soies couchées et de coloration testacée; elle est fortement impressionnée dans son milieu et présente en avant une protubérance allongée et de forme ovalaire; yeux proéminents; labre très convexe, lisse et brillant, portant à son bord antérieur quatre pores piligères bien marqués.

Pronotum cordiforme, fortement et densément ponctué, à sillon médian large, très profond et n'atteignant pas le bord antérieur; le fond de ce sillon réticulé et ponctué est recouvert de soies testacées; impressions basilaires profondes et atteignant le premier tiers; gouttière latérale étroite et régulière; épisternes à ponctuation irrégulière très espacée.

Élytres, y compris la suturale, à sept côtes sinueuses, saillantes; les deux premières presque parallèles, les suivantes convergeant à une courte distance du sommet, la sixième oblitérée en son milieu; les deux premiers intervalles larges, les suivants plus étroits à alvéoles profonds, réguliers et à côtés égaux deux à deux.

Écusson peu marqué et triangulaire vu avec un fort grossissement; tache scutellaire courte, triangulaire et densément feutrée de soies testacées; bordure latérale étroite à la base, s'élargissant graduellement jusqu'au sommet et plus ou moins feutrée de soies courtes testacées. Pattes assez fortes, densément et finement ponctuées de pores piligères à soies courtes.

Longueur de 32 à 34 millimètres.

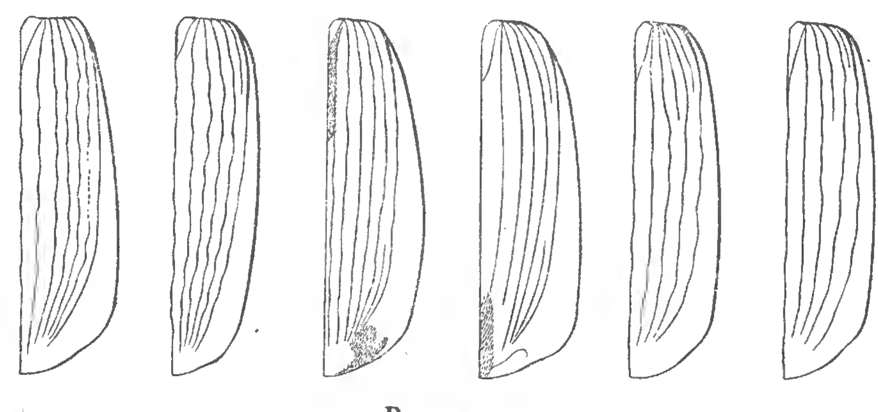
(1) Après de longues recherches bibliographiques et dans l'impossibilité de me procurer les travaux allemands, j'ai dû me décider à décrire cette espèce répandue dans les collections sous le nom de *Polyhirma clathratipennis* Kolbe, nom que je lui ai conservé et qui est très probablement inédit.

Cet exemplaire fait partie de la collection du Muséum National d'histoire naturelle et provient de Lindi (Ancienne Afrique orientale allemande).

La ♀ présente les mêmes caractères que le ♂; toutefois elle a les élytres plus élargis en arrière. Celle que nous avons examinée fait partie de la collection de M. Ch. Alluaud, elle mesure 28 millimètres et provient de l'Usambara (Afrique orientale).

Cette espèce fait partie de l'ancien genre *Cypholoba* créé par Chaudoir et qui comprenait les formes dont les lobes du menton sont pourvus d'un gros mamelon obtus sur leur face externe; mais ce caractère existant à des degrés variables chez tous les *Polyhirma*, il n'a pu servir à établir une coupe générique. Toutefois je crois utile de grouper en un tableau dichotomique les espèces les plus connues ayant la plus grande affinité avec le type que je viens de décrire.

Toutes ces espèces ont des élytres à alvéoles très marqués, profonds et plus ou moins larges; elles ont une forme allongée et svelte; leur pronotum toujours cordiforme présente un sillon profond et très élargi. Elles ne peuvent être différenciées que par un examen très attentif.



Polyhirma.

*clathratipennis* n. sp. *Planti* Chaud. *Alluaudi* Sternb. *Dohrni* Sternb. *Ranzanii* Bertol. *alveolata* Brême.

(Figures montrant la disposition des côtes élytrales chez les espèces citées dans le tableau ci-dessous.)

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Elytres à six côtes entières assez serrées .................... 2
— Elytres à cinq côtes entières espacées .................... 5

2. Côtes sinueuses, sauf *Dohrni*.......................... 3
— Côtes rectilignes .................................. 4

3. Sixième côte oblitérée au milieu ................ *clathratipennis.*
— Sixième côte atteignant au plus le quart de l'élytre.. *Planti.*

4. Sixième côte visible seulement à la base et au sommet; tache suturale allongée et densément feutrée..... *Dohrni.*
— Sixième côte visible seulement au sommet; tache feutrée blanche en virgule de chaque côté du sommet. *Alluaudi.*
5. Sixième côte basilaire atteignant un peu plus du cinquième de l'élytre........................ *Ranzanii.*
— Sixième côte basilaire atteignant à peine le huitième de l'élytre............................ *alveolata.*

## *Troisième Note sur les* Pterochrozæ *du Muséum National de Paris*,

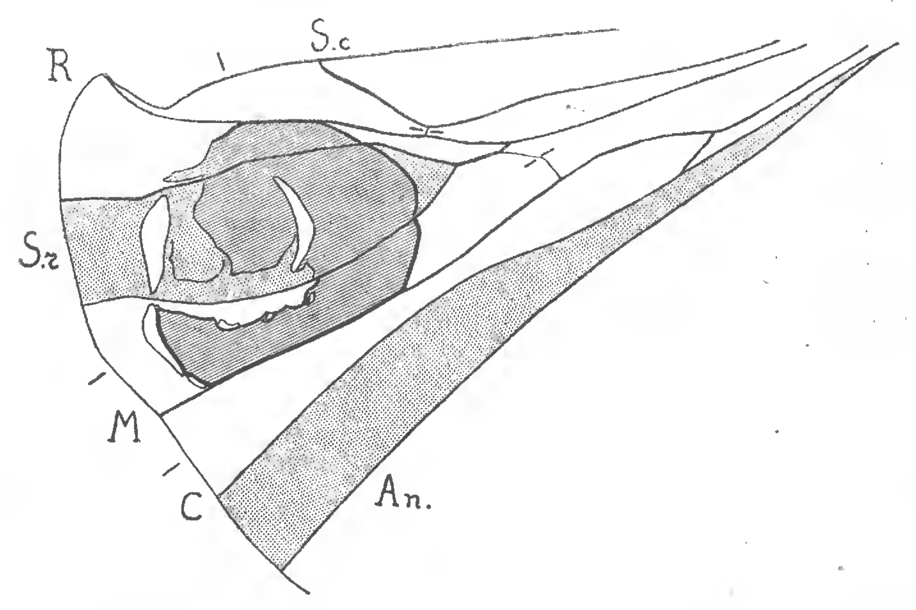
par M. P. Vignon.

### G. **Pseudotanusia** nov. gen.

Voy. Serville 1839, Walker 1870, Pictet 1888, Brünner 1895, Kirby 1906, Rehn 1920. — Tête, corps et pattes de Tanusia ; organes de vol amoindris, plus évolués. — Élytre étroit. Champ arrière aussi étroit que l'antérieur et souvent plus. Toute l'ampleur postéro-distale des Tanusia est tombée, la largeur maxima étant, même chez les ♀, plutôt reportée vers la base : en conséquence il n'y a plus place que pour une cellule M, et l'arc d'ocelle avorte de l'avant, déformé, presque méconnaissable. La tache subapicale se met à cheval sur l'axe par le pont menant à la reprise de cette tache. Le point noir, en dedans et en arrière de quoi, dans toute cette série de formes, se ronge la partie fenêtrée de $t_1$, persiste généralement : ce n'est pas un caractère hérité des Tanusia. $t_2$ est petit, orbiculaire; son satellite est un point ou un trait. — Aile. Le rétrécissement a supprimé la cellule M, dont on note un faible retour, parfois, sur une aile ou sur l'autre; l'ocelle, comme resserré et s'écrasant sur la médiane maintenant à une seule branche, n'a plus qu'un vestige, irrégulier, de la ligne blanche arrière des Tanusia; il est noir : sauf les taches blanches jumelles et la ligne jaune postérieure, importante et très nette dans les grandes espèces. Le brunissement réticulaire de *Tanusia aridifolia* s'enrichit d'un secteur plus foncé sous l'ocelle qu'un coloris blond détache en dedans et en avant, tandis que du carmin doré égaie le pourtour apical. La 2<sup>e</sup> branche de la radiale naît de la 3<sup>e</sup>, formant, contrairement au cas des Tanusia, un secteur de la radiale. La sous-costale peut sembler absorber la 1<sup>re</sup> branche de la radiale et aller jusqu'à l'apex. — Abdomen. Des lobes aux segments 1 et 2. Aux suivants, pas de crête, mais, de façon inconstante, une ou deux paires de menues cornes noires peuvent pousser contre la ligne dorsale, surtout sur le 3<sup>e</sup> segment, rarement sur 6, 7, 8 : les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> étant nus le plus souvent (Cf. *Tanusia picta*). Des taches noirâtres alignées feront en même temps saillie sur le bord des anneaux. — Patrie, Brésil. Génotype, *Ps. pictifolia* Walker.

Le genre paraît évoluer dans deux sens. — I. On part d'élytres rappelant *T. aridifolia :* bord antérieur subconvexe ou rectiligne jusqu'au lobe très peu ou pas saillant, sinus brusquement creusé, convexité forte, second

sinus dégageant bien la pointe fine. — II. Courbes post-lobaires très adoucies; élytre toujours ovo-lancéolé : non tronqué de l'avant, distalement. —




Aile de **Pseudotanusia elegans** ♂, nov. sp. — *S. c.*, sous-costale; *R*, radiale; *S. r.*, secteur de la radiale; *M*, médiane, à une seule branche; *C*, cubitale; *An*, anale.

III. Élytre obliquement tronqué après le lobe, mais sans que s'efface encore le sinus; d'autre part le lobe apical d'aile s'amoindrit : le tout menant aux genres suivants.

PREMIÈRE DIVISION DU GENRE.

Ps. PICTIFOLIA Walker. Types au Brit. Museum : ♀ 494 *b*, ♂ 494 *a*. Un ♂ 49.32 (*Tanusia angulato-ocellata* Brünner : ♀ 10112 au Musée de Vienne). Brun, rougeâtre ou violacé. Sous l'élytre, le bleu, ou le vert, des traits antérieurs et terminaux et, à l'ocelle d'aile, celui de la tache claire distale, sont inconstants, ainsi que le saillant anguleux interne de l'ocelle d'aile. Cet ocelle semble pouvoir être soit étalé soit arrondi, avec les taches jumelles écartées plus ou moins. Pattes épineuses comme chez les TANUSIA. — Type ♀. Élytre. Autour du point sombre, $t_1$ a pâli sans se ronger. Dans cette espèce, et souvent dans le reste du genre, des appuis bruns, marquant la nervure PT et diverses sous-nervures, tendent à former avec l'arc d'ocelle un décor de trois ou quatre bandes transversales irrégulières, obliquement coudées vers la base de l'avant. *Long. corp.* 35, *pronoti* 7, *elytr.* 39, *lat.* 17, *campi ant.* 9,5 ; *long. femor. ant.* 11,5, *post.* 27, *oviposit.* 19,5. — Type ♂. Élytre pourpré, pâli autour de multiples points sombres. A droite $t_1$ est pâli avec usure plus poussée en dedans : où le

tissu se corrode, à gauche, jusqu'à la transparence. *Long. corp.* 24, *pronoti* 5, *elytr.* 29, *lat. campi. ant.* 8, *post.* 9; *long. femor. ant.* 10, *post.* 22,5. — ♂ 49.32. $t_1$, pâli, a formé dans sa partie interne un petit miroir assez net : les trois spécimens, mis dans cet ordre, nous présentent donc comme les phases logiques d'un développement de $t_1$. *Long. corp.* 23, *pronoti* 6, *elytr.* 32,5, *lat. campi ant.* 8,5, *post.* 9,5; *long. femor ant.* 11, *post.* 24. Ces ♂ ont l'échancrure post-lobaire de l'élytre abrupte et la région distale ramassée. — Au Musée de Genève ♂ n° 13, typique, très bleuté sous l'élytre. — Au Musée d'Elbeuf, ♀ typique. — Au Muséum, Paris, belle ♀ α d'un pourpre gris; avec l'abdomen ne dépassant pas le stade *Tanusia* : c'est-à-dire sans la différenciation générique susindiquée.

*Variétés.* — Au Muséum Paris, ♀ β, petite. Très pourprée. Élytre particulièrement étroit. $t_1$ bien développé; $t_2$ invisible en transparence, se laissant à peine deviner par dessus. *Long. corp.* 28, *pronoti* 6,5, *elytr.* 31, *lat. campi. ant.* 6,5, *post.* 6; *long. femor. ant.* 10,5, *post.* 23, *oviposit.* 18. Minas Geraes, env. de Passa Quatro, bord du rio Las Pedras, 1,000 mètres d'alt. — La ♀ de Rehn (*Proceed. Acad. nat. Sc.* Philadelphia, 1920, vol. 72, P^t II, p. 276) a les 3/5 proximaux de l'élytre verts. Canta Gallo, État de Rio-de-Janeiro. — ♀ 6592 à Vienne, adoucissant à 45° la chute du lobe d'élytre. Abdomen au stade Tanusia.

## **Ps. pallida** nov. var.

Rattachée à *Ps. pictifolia.* Monotype ♀ au Muséum, Paris. Jaune très pâle surtout à la face, aux tibias antérieurs, aux bouts des fémurs sur 3 à 5 millimètres. Le corps frotté ou taché de brun violacé, ainsi que le reste des pattes. — Élytre très pâle sali de vineux, piqué de brun, bord arrière bruni. Envers brillamment peint : fond jaune pâle; une plage carmin entre la tache subapicale et l'arc d'ocelle, continuant, affaiblie, jusqu'à la base; les appuis, l'arc d'ocelle et la tache subapicale très noirs; les traits perpendiculaires aux nervures sont jaune pâle; les deux marques bien frappées qui comme partout précèdent et interrompent la tache subapicale sont blanc vif faiblement glacé de vert. Des taches bronze, nées des points sombres, à la base et à la marge de B, de C, à la marge de D, et de part et d'autre du branchement de la cubitale sur l'anale. Le système des taches *t* s'est développé : $t_1$, par une grande patte d'oie externe et par une région interne largement fenêtrée, occupe tout l'avant de T; un ou deux traits clairs sont rongés de l'autre côté de TU'''; $t_2$ s'agrandit et se déforme en s'étalant un peu contre TM; en face le satellite s'élargit de l'arrière. Le fin réticulum est finement tracé en brun, comme pour simuler l'usure, la siccité, dans toute la région postérieure moyenne, où le tissu est appauvri, par transparence. — Abdomen bien générique. Dimensions habituelles.

♂ *shtt* au Musée de Vienne (pour Brünner, mâle de *T. angulato-ocellata*) Fauve. Élytre jaunâtre, un peu doré; beaucoup moins peint à l'envers. $t_1$ très poussé, 2 ou 3 traits longuement rongés de l'autre côté de TU‴, $t_2$ relativement grand, satellite tendant à se doubler, tissu se gâtant entre $t_1$ et $t_2$; de T à la base arrière, comme la ♀. Abdomen très générique. Élytre bien moins ramassé que chez les mâles de Walker, et aile plus longue.

### **Ps. putris** nov. var.

Rattachée à *Ps. pictifolia*. Monotype ♀ au Muséum, Paris. Bel élytre à pointe spécialement longue et épaisse. Corps tanné, maculé. — Élytre en rapport, plus jaune à la base antérieure, plus brun dans la moitié distale du bord arrière. Appuis très marqués, d'un pourpre noirâtre. $t_1$ intéressant: les attaques externes, et les internes confluentes sont lobées franchement, comme faites à l'emporte-pièce. Taches bronzées marginales en B, C, D. Pseudo-moisissures brunes en petits amas, ou disséminées en ponctuations très fines. P : troncature proximale longue, PU‴ court. — Aile. Ocelle de 8,5 × 10,5, forte et longue ligne jaune de 6,5 × 1,5, taches jumelles écartées de 6,5 d'axe en axe pour une hauteur de 3,5. — Abdomen très générique. *Long. corp.* 32, *pronoti* 7, *elytr.* 44, *lat.* 19, *campi ant.* 9,5; *long. femor. ant.* 13, *post.* 28,5, *oviposit.* 19,5. — Patrie?

Au Muséum, Paris, ♀ γ. Élytre de même taille et de même forme; coloris simplifié, effacé; de rares pseudo-moisissures. $t_1$ seulement pâli. Ocelle d'aile plus ordinaire. Abdomen seulement au stade Tanusia, mais des taches sur les anneaux.

## DEUXIÈME DIVISION DU GENRE.

### **Ps. elegans** nov. sp.

Monotype ♂ au Brit. Museum, n° 87 1905-100. Pourpré. Organes du vol grands pour un ♂ de ce genre. — Élytre long. Bord antérieur concave jusqu'au lobe saillant, subarrondi, puis faible pente; sinus peu creusé, bonne convexité, belle pointe fine dégagée à la fois de l'avant et de l'arrière. Champ arrière assez arqué distalement. $t_1$ : la partie fenêtrée tend à se localiser vers PT et à y mettre des érosions en ligne. Longue tache subapicale en rapport avec le développement distal de l'élytre : une seconde marque d'interruption et une seconde reprise. La peinture gouachée blanche déjà signalée chez *Tanusia picta* et *T. inquinata*, mais bornée à la partie proximale : s'étalant ici en B et C, dessinant la sous-costale et le début de ses rameaux, soulignant l'axe jusqu'à la base. — Aile (fig.). Bon lobe apical. Peu couverte derrière l'ocelle de 8 × 10, avec grande ligne jaune de 5 × 2 à 2,5. Les taches jumelles distantes de 5 pour une hauteur

de 3. — Abdomen. 1^er segment, petit lobe lacinié en arrière; 2°, le même bien plus développé; 3°, corne impaire, puis cornes paires; 4°, 5°, 6°, soupçons de corne impaire; 7°, petit lobe. — *Long. corp.* 22, *pronoti* 6,5, *elytr.* 38, *lat. campi. ant.* 10, *post.* 8,5; *long. femor. ant.* 11, *post.*? — Patrie?

**Ps. pusilla** nov. sp.

Monotype ♂ au Muséum, Paris. Petit. Fauve, sali ou taché de vineux. Pattes très peu épineuses. — Élytre relativement large, mimant la feuille qui rougit en perdant sa chlorophylle. Bord avant rectiligne jusqu'au lobe obtus, pente douce, sinus et convexité faibles, pointe dégagée seulement de l'avant. $t_1$ bien développé; des parties rongées en I, au sommet de M, 2 ou 3 points rongés de l'autre côté de TU‴; $t_2$ presque découvert, surtout en avant, satellite infime. Appui de PT, arc d'ocelle et tache subapicale noirs, transparaissant en dessus. A la tache subapicale, belle marque d'interruption carrée, gris argent. P : troncature proximale plus courte que PU‴. A l'envers, ton laqué rouge surtout entre PT et la tache subapicale; les traits clairs perpendiculaires aux nervures sont très rares. — Aile. Après une petite encoche, faible lobe apical ne faisant pas saillie sur le bord antérieur. Secteur entièrement couvert, noirâtre, derrière l'ocelle. (L'échancrure marginale qui correspond au secteur foncé paraît individuelle). Ocelle de 5 × 6, arrondi, ligne jaune très réduite. — Abdomen : 1^er segment, soulèvement terminal lacinié; 2^e, grand feuillet longuement lacinié; 3°, faible ébauche. La différenciation générique manque. — *Long. corp.* 17, *pronoti* 4,5, *elytr.* 26,5, *lat.* 12,5, *campi ant.* 6,5; *long. femor. ant.* 9, *post.* 18,5.

Ps. LAURIFOLIA Pictet (*Ommatoptera l.*, fig.). Monotype ♀ au Musée de Genève. Élytre étroit et long où la figure supprime à tort le lobe, puis la convexité, très réduite, qui suit l'infime sinus. Système des taches *t* bien développé. Aile : ocelle de 7 × 9, subanguleux à droite seulement. Abdomen abîmé. *Long. corp.* 25, *pronoti* 7, *elytr.* 34, *lat.* 12,5, *campi ant.* 5; *long. femor. post.* 25, *oviposit.* 18. Brésil?

TROISIÈME DIVISION DU GENRE.

Ps. PICTURATA Serville. Monotype ♀ au Muséum, Paris. L'endroit mime une petite feuille brisée, sèche et pâle, tachée de brun du fait des appuis ventraux, frottée de carmin, très attaquée. — Élytre étroit, allongé. Bord antérieur longuement parallèle à l'axe, troncature brusquement anguleuse à 45°, marquant à peine le sinus. Bord arrière peu arqué. Le complexe des taches *t* est extraordinairement envahissant : derrière deux petits lobes, la fenêtre de $t_1$ occupe tout le sommet de T, se prolongeant distalement dans

un tissu semi-hyalin; après quoi les points rongés connexes, $t_2$ et le satellite sont perdus dans l'attaque générale de la partie moyenne arrière; le champ avant pâlit largement autour de diverses pseudofructifications cryptogamiques. P. plutôt étroit de l'arrière. Envers brillant, doré. Seule est noire la forte tache subapicale : le rouge vif de l'arrière masquant presque le noir de l'arc d'ocelle. — Aile. Infime lobe apical restant en deçà du bord antérieur renflé. Ocelle de $6,5 \times 7,5$. Les taches jumelles sont confuses, comme embues; entre elles du carmin prédomine; bonne ligne jaune. — Abdomen : 1<sup>er</sup> segment, lobe terminal couché, longuement pointu; 2<sup>e</sup>, lobe plutôt avorté, anneau un peu étiré en arrière. (Tout le reste de la bête manque.) — *Long. elytr.* 32, *lat.* 14, *campi ant.* 7,5. — Patrie?

**Ps. mutila** nov. sp.

Monotype ♂ au Musée de Vienne, n° 20892, étiqueté par Brünner PORPHYROMMA sp. Petit. Brun. Pattes fauves, presque sans épines. — Élytre trapu, non mimétique, d'un pourpre neutre largement taché de brun violacé à la base, en avant et à l'apex, pâlissant dans la région moyenne arrière en une teinte verdie. Bord antérieur long, un peu concave, lobe subanguleux, troncature à plus de 45° respectant le sinus et la convexité faibles, pointe bien degagée mais de l'avant seulement. Bord arrière assez arqué distalement, épais de la base (caractère de ♂). $t_1$ usé, davantage en dedans, pas de point sombre; $t_2$ couvert, satellite nul. Envers brillant, bien carminé. L'arc d'ocelle n'est qu'un vestige linéaire marquant la sous-nervure basale de M et l'$I_1$. Tache subapicale bornée à sa partie interne, se prolongeant en avant dans une bande, noire aussi, qu'une marge vive gris pâle, suite de la belle marque d'interruption, sépare du bord distal tronqué. — Aile. Très faible lobe apical un peu en retrait par rapport au bord avant. Le secteur bruni derrière l'ocelle n'atteint pas la marge dorée de l'aile. Pas de blondissement proximal contre l'ocelle; devant la radiale une bordure nette, gris verdâtre claire. Ocelle très noir de $6 \times 6,5$, où la ligne jaune a presque disparu. Taches jumelles bien développées, l'interne d'un bel ovale, l'externe plane en dedans, un peu verdie. — Abdomen au stade TANUSIA : 1<sup>er</sup> segment, lobe assez avorté; 2<sup>e</sup>, faible lobe convexe. — *Long. corp.* 20, *pronoti* 5,5, *elytr.* 25, *lat. campi ant.* 7, *post.* 7,5; *long. femor. ant.* 9,5, *post.* 20. — Brésil, Espirito Santo.

Avec les petits genres, à deux et une espèces seulement, PORPHYROMMA (Brünner 1895, fig.) et TANUSIELLA (Enderlein 1916, Zool. Anz., XLIX, p. 17) on verrait se terminer la série qui, depuis les PSEUDOTANUSIA, déclinait du fait de l'amoindrissement des organes du vol.

Chez PORPHYROMMA le troncature antéro-distale de l'élytre efface complètement, ou presque, le sinus. Oblique chez *Porph. viridifolia* Brünner du

Musée de Berlin (dont nous avons la photographie) elle est verticale chez *Porph. speciosa* Brünner, du Musée de Vienne : rappelant en cela les espèces finissantes des Typophyllum et des Mimetica. Aile. Nervulation de Pseudotanusia, avec cette même façon qu'y avait parfois la sous-costale de sembler se prolonger jusqu'à l'apex, aux dépens de la radiale. (Voy. notamment *Ps. mutila*.) Le lobe apical a disparu : avec toute la région postocellaire. L'ocelle n'a qu'un croissant proximal noir ; l'intérieur, c'est-à-dire l'apex de l'aile, rouge, garde des vestiges des taches blanches jumelles, ainsi que de la virgule blanche contre quoi le bout postérieur du C butait depuis les Tanusia. Chez la seconde des ♀ de Vienne une 4e tache blanche, qui précède la virgule, doit être un souvenir de la ligne blanche arrière des Tanusia.

*Tanusiella guttifera* Enderlein (une ♀ et un ♂ au Musée de Stettin) ne nous est connue que par la description. Organes du vol encore plus réduits. L'apex rouge de l'aile est bordé de noir en avant et en arrière; il semble garder des vestiges confus des taches jumelles. — Brésil, Espirito-Santo.

## *Trypanéides d'Afrique* (*Dipt.*) *de la Collection du Muséum National de Paris*,

par M. le Prof. M. Bezzi.

(*Suite.*)

21. *Themara fallacivena* Enderlein, 1911, var. **trispila** nov. var.

1 ♂, 2 ♀ de Ogooué, Lambaréné, 1911 (*R. Ellenberger*); 2 ♀ des environs de Brazzaville, 1907 (*E. Roubaud* et *A. Weiss*).

Cette nouvelle variété correspond en tout au type (qui est connu seulement de l'île Fernando Po) et présente aussi le ptérostigma hyalin à l'extrémité (bien que souvent très étroitement), la tache hyaline rétrostigmatique non étendue au-dessous de la deuxième nervure longitudinale, et les taches hyalines aux deux côtés de la nervure transversale postérieure étroite; mais se distingue par la présence d'une troisième tache hyaline, étroite et verticale, dans la partie apicale de la cellule discoïdale, au-dessous de la petite nervure transversale.

### **Hoplandromyia** gen. nov.

Un nouveau genre du groupe *Straussia*, *Stemonocera*, *Vidalia*, etc., c'est-à-dire du groupe des *Phorellia* avec soies ou appendices corniformes sur le front du mâle.

Tête vue d'en avant plus large que haute. Occiput plat, avec les renflements inférieurs peu développés. Front très large, aussi large que long, concave, avec des crêtes saillantes sur les côtés. Face très courte, avec le bord de la branche concave et beaucoup plus haut que le contour inférieur des yeux. Antennes courtes, bien qu'elles soient aussi longues que la face; troisième article double du second, arrondi au sommet, chête avec une pubescence très courte. Gênes linéaires; péristome étroit, plus étroit que le troisième article des antennes. Yeux ovales, assez dilatés dans le milieu. Trompe très renflée à la base, avec une bordure saillante à la base, au-dessous du bord de la bouche. Soies occipitales noires, minces, aiguës, soies post-verticales parallèles; verticales assez courtes; deux orbitales supérieures, qui chez le mâle sont très épaisses et corniformes, érigées; il paraît qu'il y a une seule orbitale inférieure, rapprochée des supérieures; il n'y a pas d'ocellaires. Thorax convexe, avec la suture transversale largement

interrompue dans le milieu; chœtotaxie complète; dorsocentrales sur la ligne des supraalaires antérieures; 2 mésopleurales; ptéropleurale et sternopleurale faibles. Écusson court, triangulaire, plat en dessus, avec 4 soies. Abdomen avec des soies au bord postérieur des 2 derniers segments. Pattes assez courtes et robustes, avec les fémurs de la première paire beaucoup plus renflés et pourvus d'une rangée de soies en dessous; fémurs de la deuxième paire un peu renflés, ceux de la dernière paire tout à fait simples; tibias intermédiaires avec 1 éperon. Ailes assez étroites et longues, avec un dessin caractéristique de bandes brunes, en partie confluentes. Pas d'épine costale; deuxième nervure longitudinale droite; parties terminales de la troisième et de la quatrième nervure parallèles; petite transversale après le milieu de la cellule discoïdale; troisième nervure ciliée en dessus jusqu'au delà de la petite transverse; transverse postérieure droite, presque 4 fois plus longue que la partie de la cinquième nervure située après elle; prolongement de la cellule anale aussi long que la deuxième cellule basale; nervure anale prolongée jusqu'au bord postérieur de l'aile.

Type : *Hoplandromyia tetracera* Bezzi.

22. **Hoplandromyia tetracera** nov. sp. ♂.

3 ♂ de La Réunion, janvier 1913, *Cilaos.*

La *Forellia brunithorax* R. D., Myod., p. 762 (1830) de l'Ile de France paraît semblable, mais est décrite comme ayant le dos du thorax noir, et avec 4 bandes aux ailes dont l'inférieure très petite, tandis que chez notre espèce la plus petite des bandes est la supérieure.

♂. Long. du corps, 4.5–5 millimètres; de l'aile, 5–6 millimètres. Tête jaunâtre. Occiput assez luisant en dessus, un peu plus pâle inférieurement, où il est couvert de poils jaunâtres. Front opaque avec pruinosité blanchâtre, immaculé; lunule jaune, luisante. Face blanchâtre; péristome jaunâtre, immaculé. Antennes entièrement jaunâtres. Soies et cornes noires, celles-ci aussi longs que les soies verticales, la paire antérieure plus robuste et obtuse au sommet. Dos du thorax testacé luisant, mais noir tout près de l'écusson, avec pubescence noire; flancs d'un jaunâtre plus pâle, avec une large bande blanchâtre assez distincte au bord supérieur du mésopleure, et des poils pâles. Écusson noir à la base, en contact avec la partie noire du dos, et jaunâtre pâle dans le reste; ses 4 soies sont noires, comme celles du thorax. Postscutellum et mésophragme d'un noir luisant; balanciers jaunâtres. Abdomen entièrement d'un noir luisant, avec le ventre jaunâtre; poils et soies noirs; hypopyge noir, avec un appendice rougeâtre. Pattes testacées, immaculées, les fémurs luisants; poils pâles, soies et éperons noirs. Ailes hyalines, avec les nervures jaunâtres, mais noirâtres en correspondance des parties brunâtres du dessin. La base

est noirâtre, avec le lobe axillaire et l'alule hyalins; le noir se prolonge en pointe aiguë le long de la cellule anale et de la sixième nervure longitudinale. Il y a une tache hyaline carrée dans le milieu de la deuxième cellule costale; une autre tache hyaline ovale, oblique dans la partie terminale de la première cellule postérieure, au-dessous du stigma. Stigma entièrement noir. De la base de l'aile et du stigma se détache une large bande brunâtre, qui renferme la petite nervure transversale et la majeure partie de la cellule discoïdale et aboutit au bord postérieur de l'aile, occupant la moitié supérieure de la troisième cellule postérieure. Une autre bande oblique renferme la nervure transversale postérieure, se détachant de la fin de la bande précédente et s'étendant jusqu'au bord antérieur de l'aile dans la partie terminale de la cellule marginale, où s'unit à une large bordure marginale courbée, qui s'étend en arc jusqu'à l'extrémité de la quatrième nervure longitudinale. Dans la longue échancrure hyaline de la nervure antérieure ainsi formée et étendue en dessous jusqu'à la cellule discoïdale, se trouve une petite bande brune raccourcie, allant de la côte à la troisième nervure longitudinale. Toutes les parties hyalines de l'aile sont distinctement blanchâtres.

23. *Ocnerioxa undata* Bezzi (*Bull. Ent. Res.*, X, 1920, p. 248 [*Ocneros*]).

1 ♂ du Mozambique, vallée du Pongouè, Guengère, 1906 (*G. Nassé*).

Le genre *Ocneros* de mes travaux précédents est à présent appelé *Afrocneros* et reste limité aux espèces sud-africaines : *excellens* Loew, *mundus* Loew et *mundissimus* Bezzi; les autres sont transférées dans le genre *Ocnerioxa*.

Le mâle pas encore décrit de l'espèce présente est en tout comme la femelle; le dernier segment de l'abdomen est jaune, avec une bande basale noire et une petite tache noire à l'extrémité; l'hypopyge est jaune.

24. **Coelotrypes vittatus** Bezzi.

1 ♂ du Congo, Libreville, mission Chari-Tchad, 1904 (Dr *J. Decorse*); 1 ♀ de Madagascar, Forêt Tanala, Région de Ranomafona, Anjorajora, 1901 (*Ch. Alluaud*).

Genre et espèce encore inédits, qui seront décrits dans mon travail sur les Trypanéides du Cap.

Le mâle est comme la femelle; les taches noires du devant du thorax sont confluentes; les bandes longitudinales noires de l'abdomen dépassent un peu le bord postérieur du premier segment, hypopyge jaune en dessus, noir luisant en dessous.

L'exemplaire de Madagascar est en tout typique et, par conséquence, il

diffère de *Coelopacidia madagascariensis* Enderl., qui n'a pas de tache brune préapicale et de tache blanche apicale aux ailes, et dont l'auteur ne mentionne pas la bande blanche médiane du dos du thorax et du scutellum.

25. **Hermannloewia mutila** nov. sp. ♂.

1 ♂ du Mozambique, prov. de Gorongoza, Forêt d'Inhanconde, 350 mètres, 1907 (*G. Vassé*).

Cette espèce diffère de *jucunda* Loew, qui est le type de ce nouveau genre, par le manque de la bande transversale oblique sur la dernière portion de la quatrième nervure longitudinale, mais surtout parce que cette dernière nervure n'est pas tournée en bas vers l'extrémité; ainsi la forme de la première cellule postérieure se rapproche de celle du genre *Notomma*, dont *Hermannloewia* diffère dans la forme de la tête, dans la troisième nervure longitudinale vue en dessus et dans la nervure transversale postérieure droite et placée moins obliquement.

♂. Longueur du corps 4,5 millimètres; de l'aile, 4,2 millimètres. Tête jaunâtre. Occiput opaque, plus pâle en dessous, avec une tache noire irrégulière tout près du col. Front opaque, avec les côtés plus pâles et avec une petite tache ocellaire noire; la lunule, assez grande, est blanchâtre. Face et péristome jaunâtres, ce dernier sans taches; orbites blanches. Antennes entièrement jaunes, avec chête nu; palpes très dilatés, de couleur verdâtre, comme la trompe. Toutes les soies noires, y compris les occipitales; 2 orbitales supérieures et 3 inférieures. Thorax d'un testacé sombre, opaque sur le dos, luisant sur les flancs; pubescence pâle; sur le milieu du dos, au bord interne de la suture transversale, il y a de chaque côté une tache arrondie d'un noir profond, soies noires et disposées régulièrement pour le genre. Écusson jaunâtre luisant, avec 4 soies noires; il est immaculé, mais le postscutellum porte deux taches noires rapprochées. Mésophragme d'un jaune rougeâtre luisant. Balanciers jaunâtres, avec la massue noirâtre. Abdomen testacé luisant, avec la base, les côtés et l'extrémité d'un brun noirâtre peu tranchant; pubescence et soies noires; hypopyge noir. Pattes entièrement jaunâtres, avec l'extrémité des tarses noirâtre; poils et soies noirs. Ailes hyalines, irisées, avec les nervures noirâtres. Stigma aussi long que la deuxième cellule costale; portion terminale de la troisième nervure longitudinale assez courbée; mais la portion correspondante de la quatrième presque droite, la première cellule postérieure n'étant pas très dilatée en dehors; la troisième nervure absolument nue en dessus; nervure transversale postérieure droite, placée assez obliquement en dehors, sa distance de la petite transversale n'étant pas plus longue que cette dernière nervure; portion terminale de la quatrième nervure aussi longue que la portion supérieure de la cellule discoïdale. Le dessin est formé par deux rayons jaunâtres longitudinaux. Le

premier de ces rayons commence à la racine de l'aile, occupe les cellules costales et la base de la première cellule basale, et s'étend le long du bord extérieur de l'aile, conservant toujours la même largeur, et finit un peu avant l'extrémité de la quatrième nervure longitudinale; il renferme le stigma d'un beau vert, et après lui une tache noirâtre, prolongée en dessous dans la cellule sous-marginale; la partie terminale est aussi noirâtre et enclose une petite tache hyaline à la fin de la deuxième nervure, et après elle une étroite ligne hyaline. Le deuxième rayon commence dans la cellule anale, se prolonge obliquement en avant et en haut jusqu'à la petite nervure transversale, passant sur la base de la cellule discoïdale; un peu après la petite nervure, dans la base de la première cellule postérieure, il se courbe à angle droit pour aller le long de la nervure transversale postérieure et aboutir au bord postérieur de l'aile; cette dernière partie de la bande est noirâtre. Ce dessin est donc comme chez *jucunda*, mais il manque complètement du prolongement terminal de la deuxième bande, traversant la dernière portion de la quatrième nervure longitudinale, en d'autres termes le deuxième rayon de l'aile est coupé à l'extrémité et simple, au lieu d'être bifurqué.

26. **Terellia taeniaptera** Bezzi.

Le mâle de cette espèce, provenant du Transvaal, sera décrit ultérieurement par moi dans mon ouvrage sur les Trypanéides du Cap; dans la collection du Muséum il y a une femelle de Madagascar, Région du Sud, Andranomana, novembre 1901. (*Ch. Alluaud.*)

Cet exemplaire est long de 4,5 millimètres, avec une tarière de 2 millimètres. Les segments de l'abdomen ont le bord postérieur testacé; la tarière est d'un noir luisant, avec pubescence blanchâtre. Les ailes présentent le même dessin que chez le mâle, avec les taches brunes isolées de la deuxième cellule postérieure; unique différence : une tache arrondie hyaline dans le milieu de la partie centrale obscure de la cellule sous-marginale.

(*A suivre.*)

## *Concurrence vitale entre Magiles et Polypier,*

par M. Ed. Lamy.

Les Magiles, que l'on trouve dans plupart des îles avec récifs coralliens, vivent à l'intérieur des Polypiers madréporaires, surtout des Méandrines.

Leur coquille, très épaisse et blanche, est un tube contourné : les premiers tours, enroulés, peu nombreux (3 ou 4), constituent une spire courte; le dernier tour, déroulé, abandonne tout à coup la spire pour former un tube allongé, irrégulièrement sinueux, comprimé latéralement (fig. 1).

G. B. Sowerby (1919, Notes on *Magilus* and its allies, *Proc. Malac. Soc. London,* XIII, p. 75) est arrivé à se convaincre que le genre *Magilus* Montfort, 1810, dont le type est le *M. antiquus* Montf., de la mer Rouge, se restreint à cette unique espèce.

D'autre part, il affirme que le type des *Leptoconchus* Rüppell, 1834, le L. *striatus* Rüpp., et plusieurs autres formes décrites comme appartenant à ce genre : *L. Cumingi* Desh., *L. Cuvieri* Desh., *L. Rüppelli* Desh., sont simplement des jeunes de *M. antiquus* [1].

On admet qu'au début de son existence, après une courte période de locomotion libre, le jeune animal, ayant une coquille héliciforme, paucispirée, mince et fragile, pénètre à l'intérieur de quelque cavité dans un Madrépore : peut-être est-il perforateur et se creuse-t-il lui même sa loge, dans laquelle il est d'ailleurs tout à fait libre, sans aucune attache. A ce stade *Leptoconchus,* il ne s'enfonce pas profondément et il conserve une communication directe avec l'eau ambiante, en se ménageant à travers la surface du Polypier une petite ouverture (fig. 2).

Mais, par suite de la croissance des Coraux, le Magile va être enfermé, entièrement recouvert et étouffé, sauf, semble-t-il, si son accroissement marche de pair avec celui du Madrépore.

[1] Sowerby réduit le genre *Leptoconchus* à deux espèces, pour lesquelles il propose le nouveau nom générique *Magilopsis : L. Lamarki* Desh. et *L. Maillardi* Desh., et encore cette deuxième n'est peut-être qu'une forme anormale de la première. — Deshayes admettait que *Magilus* aurait un opercule, alors que *Leptoconchus* en serait dépourvu : au contraire, Sowerby n'a jamais vu l'opercule d'un *Magilus*, tandis que le *Leptoconchus Lamarcki,* type de *Magilopsis,* possède un opercule corné à nucléus latéral.

On indique, en effet, très généralement que le Mollusque n'a qu'un moyen d'éviter d'être enseveli : il renonce, pour sa coquille, à la forme spirale et constitue un long tube, qui en prolonge l'ouverture et qui maintient celle-ci toujours par de nouveaux accroissements au niveau de la surface du Polypier.

L'animal déplace en même temps son corps et abandonne successivement les premiers tours de spire, puis la portion tubuleuse. Ces tours et, dans

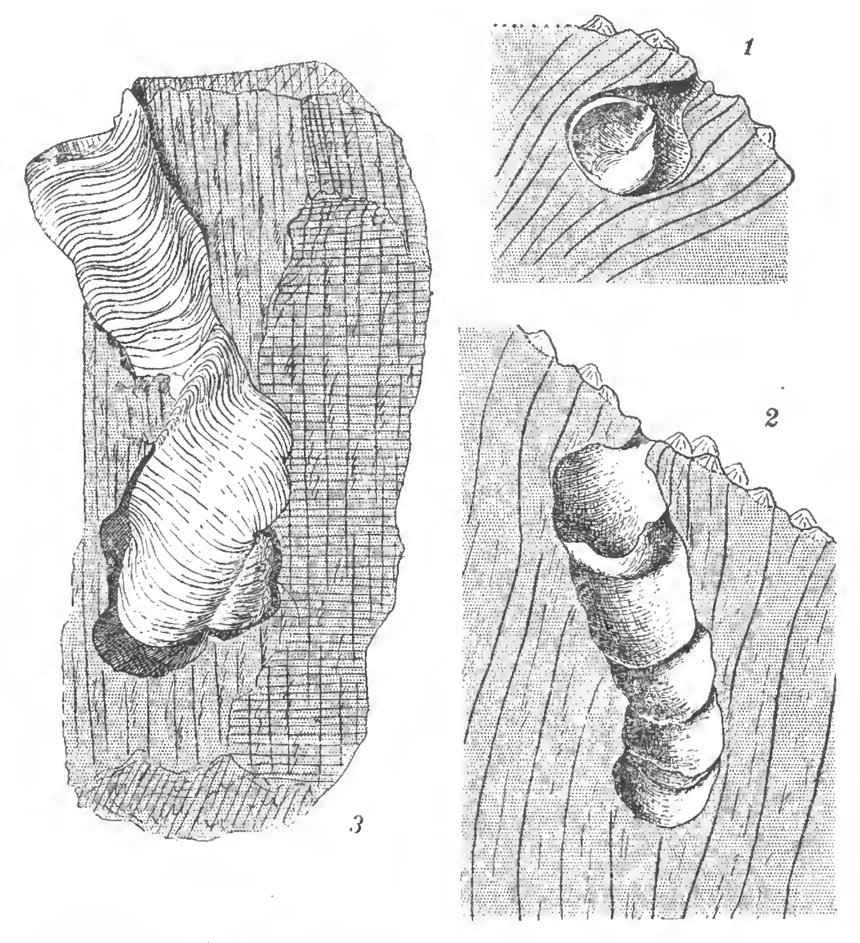



Fig. 1, *Leptoconchus Cuvieri* Deshayes occupant la première loge creusée par lui. — Fig. 2, Loges occupées successivement, de bas en haut, par un *Leptoconchus Cuvieri.* — Fig. 3, *Magilus antiquus* Montfort : coquille avec les premiers tours enroulés et le dernier déroulé, prolongé en tube.

quelques cas, plusieurs centimètres du tube sont remplis d'un dépôt calcaire très dense sans cloisons intermédiaire : seule reste creuse la partie terminale du dernier tour, c'est-à-dire la place occupée par l'animal.

A l'âge adulte, le Magile n'est donc pas un perforant, mais il accroît simplement sa coquille en longueur pour combattre le Polypier qui l'enveloppe et pour conserver à la surface une ouverture par laquelle il reçoit ses aliments.

Cependant, Sowerby (1872, *in* Reeve, *Conch. Icon.*, Monogr. *Magilus*) a fait observer que probablement ce développement d'un long tube n'est qu'accidentel : ce sont des circonstances particulières d'habitat et d'accroissement qui déterminent dans quel cas et à quelle période de son existence l'animal allonge son test pour que celui-ci devienne la coquille tubuleuse d'un Magile.

Cette remarque paraît pleinement justifiée : en effet, dans les collections du Muséum National de Paris, certains échantillons, notamment un spécimen rapporté de Djeddah par Lefebvre en 1837, montrent des *Leptoconchus* qui, au lieu de former un tube, au fur et à mesure de l'accroissement du Madrépore, se sont maintenus constamment près de la surface de celui-ci, en se bornant à faire successivement une série de loges dont la plus superficielle, en communication avec l'extérieur, est seule occupée par l'animal et est séparée des autres par une suite de cloisons concaves (fig. 3).

Le Magile aurait donc, tout au moins dans le jeune âge, le moyen d'éviter l'étouffement par le Polypier non pas en prolongeant par un tube l'orifice de la coquille restée à sa place primitive, mais en effectuant des déplacements ascensionnels successifs de tout le corps, y compris le test.

### *Coccidiose intestinale de la Vipère aspic à Cyclospora viperae nov. sp.*,

par Mme M. Phisalix.

L'intestin de la Vipère aspic est fréquemment envahi par des Coccidies. Sur un lot de 45 Vipères adultes capturées en mai et juin dernier aux environs des Laumes (Côte-d'Or), 41 sujets, soit 91 p. 100, portaient la même Coccidie, différente des deux espèces, *Caryospora simplex* et *Diplospora fragilis*, trouvées en 1904 par M. L. Léger dans l'intestin de Vipères du Dauphiné[1].

Chez nos sujets, nous avons pu observer au complet les stades des deux formes asexuée et sexuée de multiplication de la Coccidie, la sporogonie seule étant toutefois plus fréquente que la schizogonie.

L'examen de la pulpe fraîche, obtenue en râclant l'épithélium intestinal, ainsi que celui des coupes, a montré que l'infection était surtout développée dans les deux tiers antérieurs de l'intestin, ne franchissant pas en avant le confluent de l'intestin avec la masse formée par la rate et le pancréas.

Nous avons employé comme fixateurs le sublimé acétique et le liquide de Bouin; comme colorants, l'hématéine éosine-orange et le Giemsa.

#### SCHIZOGONIE.

*Examen des coupes.* — Les plus jeunes schizontes se présentent sous la forme de petites sphères de 4 à 5 $\mu$ de diamètre, pourvues de 1 à 4 noyaux, et qui sont localisées au-dessous du plateau des cellules épithéliales. C'est dans cette région externe des cellules que ceux d'entre eux qui donneront des mérozoïtes effectuent tout leur développement; on n'aperçoit jamais, en effet de corps à mérozoïtes libres dans la lumière intestinale.

Les éléments plus gros, légèrement ovoïdes, ont de 4 à 18 noyaux, et dans ceux qui sont arrivés à maturité, on voit la masse divisée tout entière, sans aucun reliquat, en petits croissants nucléés, disposés en barillet. Les

(1) L. Léger, Protozoaires parasites des Vipères (*Caryospora simplex*). [*Bull. mém. Ass. fr. Av. sc.*, n° 9, p. 268. Grenoble, 1904.]

L. Léger, *Caryospora simplex*. Coccidie monosporée et la classification des Coccidies. (*Abdruck aus dem Arch. f. Protistenkunde von Dr F. Schaudin*, Iéna, 1911.)

noyaux des mérozoïtes fixent fortement les colorants basiques; leur protoplasme reste plus clair. On voit également des corps à mérozoïtes mûrs et en voie de déhiscence laissant évader leurs mérozoïtes, qui vont se fixer sur les cellules environnantes.

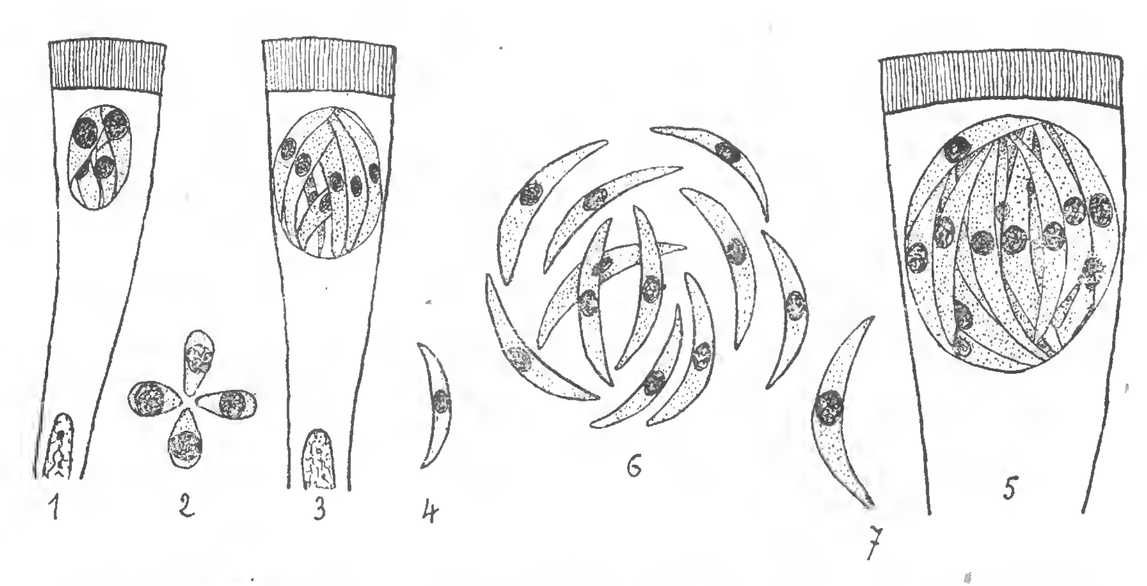



Fig. 1. — Multiplication schizogonique de *Cyclospora viperæ* : 1, 3, 5, corps à mérozoïtes de grandeur différente à maturation; 2, 4, 7, les trois sortes de mérozoïtes; 2 et 6, épanouissement des corps à mérozoïtes. (Au même grossissement.)

*Examen de la pulpe épithéliale fraîche.* — Par le râclage de l'épithélium intestinal, un certain nombre de corps à mérozoïtes sont mis en liberté sous forme de petites masses ellipsoïdales. Lorsque ces corps sont à maturité, on les voit exécuter de petits mouvements de giration ou de balancement sur place sous les efforts des mérozoïtes qui tendent à se libérer. Puis l'épanouissement commence: d'abord par l'écartement des mérozoïtes, jusque là serrés les uns contre les autres, ensuite par les mouvements plus amples de flexion et d'extension des mérozoïtes qui s'évadent successivement et se dispersent bientôt.

Un fait à remarquer, c'est que les corps à mérozoïtes, où les éléments sont disposés en barillet, sont, à maturité, de trois grosseurs différentes et donnent trois sortes de mérozoïtes, qui diffèrent entre eux, soit par la taille, soit par la taille et la forme. Les plus gros mesurent 10 et 8 μ suivant leurs deux axes; ils comprennent 12-18 mérozoïtes; ceux-ci ont la forme de croissants ayant 6 μ de long sur 1 μ 5 de large dans la région médiane, qui est celle de leur noyau. Les moyens mesurent 6 μ sur 4 μ 5; les 6 à 8 mérozoïtes qui les composent ont aussi la forme de croissants; ils ont même diamètre que les précédents, mais leur longueur ne dépasse pas 4 μ 5. Les corps en croissant se meuvent dans le milieu liquide de la pulpe

en prenant diverses attitudes de flexion, totale ou partielle, et d'extension. Enfin, les barillets plus petits n'ont que 4 μ 5 sur 3 μ suivant leurs axes; ils s'étalent en rosaces formées de 4-6 mérozoïtes courts, piriformes, de 2 à 3 μ de long sur 1 μ 5 dans leur plus grande largeur. La multiplication schizogonique est parfois très intense, intéressant le quart ou le cinquième des cellules épithéliales des régions infectées; nous l'avons observée seule, à divers degrés, sur 6 des 41 sujets examinés.

### SPOROGONIE.

*Examen des coupes.* — Les microgamétocytes évoluent pour la plupart dans la région externe, sous le plateau des cellules épithéliales. De même aussi que les corps à mérozoïtes, on les rencontre parfois dans des régions

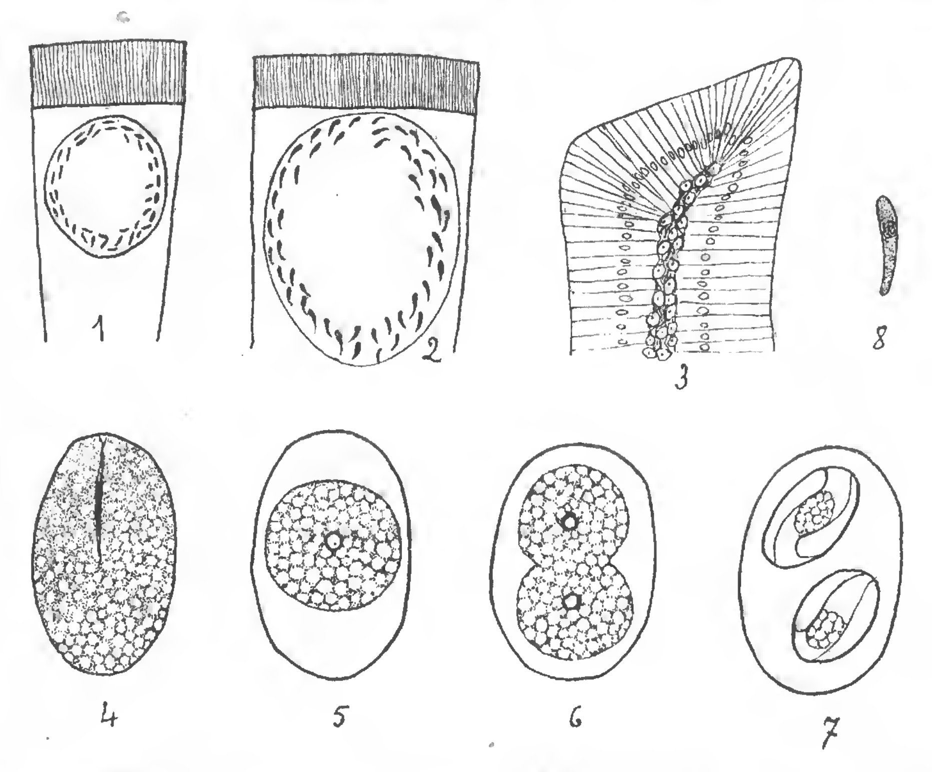



Fig. 2. — Multiplication sporogonique de *Cyclospora viperæ* : 1 et 2, microgamétocytes dans les cellules épithéliales de l'intestin de la Vipère aspic; 3, localisation des macrogamètes dans les lames conjonctives sous-épithéliales; 4 à 7, développement de l'ookyste; 8, sporozoïte. (Sauf n° 3, même grossissement que figure 1.)

plus profondes et jusqu'au contact de la membrane basale. Leur noyau se divise un grand nombre de fois, et se résout en une poussière de corps bacilliformes qui se portent à la périphérie. A son complet développement, le microgamétocyte forme une masse irrégulièrement sphérique pouvant atteindre 15 μ suivant son plus grand diamètre. Les microgamètres ont

alors la forme de virgules qui mesurent 1 μ 2 de long sur une largeur maxima inférieure à 1 μ. A toutes les phases de leur développement ils fixent fortement les colorants basiques. Nous n'avons pu ni observer de cils, ni, dans la pulpe fraîche, assister à leurs mouvements. Le nombre des microgamétocytes est maximum vers la fin de la schizogonie; on n'en trouve plus lorsque l'infection est simple et qu'elle a passé au mode sporogonique.

Contrairement aux autres éléments reproducteurs, les macrogamètes se développent, pour la plupart, dans la profondeur de la cellule épithéliale, comme l'*Eimeria anguillae*, trouvée en 1922 dans l'intestin de l'Anguille par MM. L. Léger et Hollande. On les trouve même le plus souvent accumulés dans les mailles des lames conjonctives qui relient les replis épithéliaux. Cette localisation, la plus fréquente et la plus abondante, souffre parfois des exceptions, car on rencontre aussi quelques macrogamètes isolés dans la région moyenne ou sous le plateau des cellules épithéliales. Les jeunes macrogamètes apparaissent comme des corps ovoïdes mesurant 13 μ sur 10 μ suivant leurs deux axes; leur noyau central et sphérique a un diamètre de 3 à 4 μ; il fixe les colorants basiques, tandis que le protoplasme se teinte très faiblement en une masse pâle et réticulée. Cet aspect ne donne qu'une idée incomplète de la structure du macrogamète, car elle est modifiée par les réactifs de la préparation. Les ookystes mûrs sont incolores et hyalins, sauf lorsque le liquide fixateur contenait de l'acide picrique : toute leur masse est alors colorée en jaune d'or.

*Examen de la pulpe épithéliale fraîche.* — Si l'examen des coupes suffit à suivre le développement du microgamétocyte, il est tout à fait insuffisant à observer celui du macrogamète en ookyste mûr : il faut examiner à l'état frais la pulpe épithéliale.

Les plus jeunes macrogamètes décelables se distinguent tout d'abord par leur forme ovoïde, leur contenu uniformément granuleux, entouré d'une membrane mince, et leur noyau central réfringent. Mis en liberté par le pulpage de l'épithélium, ils mesurent 9 et 6 μ suivant leurs deux axes. Leur membrane est à ce moment perméable aux colorants. Quelques-uns montrent le noyau en fuseau indiquant que la conjugaison a eu lieu. L'ookyste constitué prend une forme régulière, ellipsoïdale; sa membrane devient plus épaisse, plus rigide et imperméable aux colorants; il mesure 10 μ 5 sur 7 μ 5 suivant les deux axes. Le développement s'effectue suivant le mode classique, qu'il suffit ainsi de résumer : la masse granuleuse, qui remplissait primitivement la membrane, se condense peu à peu vers le centre en une masse sphérique; le noyau se divise ensuite en deux, en même temps que la sphère granuleuse s'étrangle en bissac, puis se divise en 2 sporoblastes uninucléés. Ceux-ci ont une forme ovoïde, leur membrane très mince limite un contenu uniformément granuleux.

Ils mesurent 7 μ 5 et 6 μ suivant leurs deux axes. Leur développement en sporocystes aboutit dans chacun de ceux-ci à la formation de 2 sporozoïtes disposés tête-bêche sur un reliquat granuleux. Chaque sporozoïte a la forme d'un vermicule dont une des extrémités est un peu renflée tandis que l'autre est amincie; il mesure 7 μ 5 de long sur un diamètre un peu inférieur à 1 μ dans la région moyenne. Le noyau est situé vers le milieu et prend fortement les colorants basiques.

L'ookyste de cette coccidie renferme ainsi à maturité 4 sporozoïtes contenus dans deux sporocystes. En raison de ce caractère, qui est celui du genre Cyclospora, nous désignons la coccidie sous le nom de *Cyclospora viperae.*

Dans tous les cas où l'infection était massive, nous avons observé dans les différentes couches de l'intestin une grande abondance des leucocytes éosinophiles.

### INFECTION EXPÉRIMENTALE.

En diverses occasions, nous avons constaté que les Vipereaux nouveau-nés (une vingtaine au moins) ne présentent aucune trace d'infection coccidienne, soit dans le tube digestif, soit ailleurs, tandis que ceux qui ont vécu quelque temps en liberté, ou en compagnie de sujets adultes infectés, et buvant ainsi au même bassin contenant parfois les déjections, montrent souvent une infection commençante.

Les Vipereaux nouveau-nés constituent donc un matériel de choix pour les essais d'infection expérimentale.

Trois Vipereaux, nés en captivité le même jour d'une mère indemne d'infection coccidienne, ont été aussitôt placés dans une cuve en verre, contenant un abreuvoir avec de l'eau, le tout préalablement stérilisé.

A chaque sujet nous avons administré à la sonde et dans l'estomac un demi-centimètre cube d'une bouillie très riche en ookystes mûrs.

L'un des sujets a été sacrifié vingt-quatre heures après le repas infectant: l'estomac ne contenait plus que les coques vides des ookystes et des sporocystes; les sporozoïtes avaient ainsi été libérés, et avaient gagné l'intestin qui présentait une infection commençante et étendue dans toute sa moitié antérieure, car toutes les cellules épithéliales étaient parasitées; de rares sporozoïtes libres étaient restés dans la lumière de l'intestin.

Les deux autres Vipereaux sont morts spontanément, l'un 4 jours, l'autre 6 jours après avoir reçu la pulpe infectante. Ils présentaient l'un et l'autre une infection commençante plus étendue en surface que chez le premier sujet, car elle intéressait aussi la région stomacale la plus voisine du pylore et l'intestin dans toute sa longueur: des plages entières de l'épithélium étaient envahies par de petits corps ovoïdes situés sous le plateau épithélial et ne dépassant pas 5 à 6 μ. Aucune forme libre n'était restée inutilisée

dans tout le tube digestif, et les trois Vipereaux n'avaient rien rejeté au dehors. Il est donc probable que leur infection a été déterminée par le repas infectant. Il est moins probable que ce soit elle qui ait déterminé la mort des deux derniers; mais c'est toutefois possible, et il en faudrait déduire qu'ils sont beaucoup plus sensibles que les adultes à l'infection coccidienne.

L'expérience n'a pu être continuée au delà, en raison des difficultés à nourrir les Vipereaux en captivité, d'en avoir un assez grand nombre pour que quelques-uns survivent le temps suffisant à permettre le développement complet du parasite, et enfin de posséder en même temps *des ookystes* mûrs de la même coccidie.

# Plantæ Letestuanæ novæ ou Plantes nouvelles récoltées par M. Le Testu de 1907 à 1919 dans le Mayombe congolais,

par M. François Pellegrin.

---

## VIII[1].

### Flacourtiaceæ. — Bixineæ.

**Lindackeria (Oncoba) ngounyense** Pellegrin nov. sp.

*Frutex, ramis junioribus densiuscule, brevissime velutinis, adultis glabris. Stipulæ subulatæ, filiformes, velutinæ, 2–3 mm. longæ, caducæ. Petiolus gracilis, teres, velutinus, apice basique incrassatus, articulatus, 2–6 cm. longus. Lamina oblonga, oblanceolata basi attenuata et abrupte rotundata, apice rotundata abrupte acuminata, acumine 2–2,5 cm. longo, acuto, margine ± subdentata, dentibus brevibus irregulariter obtusis, membranacea usque subchartacea, supra glabra, subtus velutina, 12–26 cm. longa, 4,5–11 cm. lata, nervis lateralibus 8–9 arcuatis, adscendentibus, trabeculis perpendicularibus, venisque reticulatis utrinque prominentibus. Racemi axillares, velutini, 4–5 cm. longi. Bracteæ lanceolatæ, acutæ, 1 mm. longæ, velutinæ. Pedicelli 1–3 mm. longi, velutini, basi articulati, glandulosi. Sepala 4, oblonga, concava, obtusa, libera, in alabastro imbricata, extus velutina, 8 mm. longa, 3 mm. lata. Petala 7, oblonga, obtusa, libera glabra, in alabastro imbricata, 10 mm. longa, 2,5–3 mm. lata. Stamina numerosa, libera, glabra, filamentis filiformibus, 2 mm. longis, antherisque oblongis, linearibus, obtusis, basi sagittatis. Ovarium uniloculare, exiguum, glabrum, superum, 2 mm. altum; stylus simplex; stigma capitatum, non distinctum; placentæ ovarii 5, ∞-ovulatæ. Fructus...*

Bixacée à corolle blanche. Abrisseau de 2 mètres. Taillis sous futaie.

[1] Pour les premières parties voir *Bull. Mus. National de Paris*, t. XXVI, p. 654 (1920); t. XXVII, p. 193 et 444 (1921); t. XXVIII, p. 89 et 312 (1922); t. XXIX, p. 109 et 266 (1923).

Bassin de la Ngounyé : Mokande le 16 octobre 1917 (Le Testu 2235).

Cette espèce présente les principaux caractères des *Lindackeria*. Pourtant le nombre des placentas est de 5 et non de 3. Mais déjà à ce genre on rapporte le *L. Poggei* (Gürke) Gilg, qui, dans la diagnose est signalé comme ayant 4 placentas.

Le *L. ngounyense* Pellegrin est surtout remarquable par ses inflorescences en grappes simples dont les fleurs sont insérées sur l'axe, sur de petits coussinets portant en outre des organes particuliers remarquables qui m'ont paru être des glandes longuement pédonculées ayant un peu l'aspect de pédicelles floraux avortés; une étude anatomique donnerait les précisions nécessaires pour en déterminer la nature exacte.

### Sterculiaceæ.

**Pterygota Augouardii** Pellegrin nov. sp. [1].

*Arbor, ramis junioribus sellato-tomentosis, adultis glabris. Stipulæ lanceolato-lineares, acutiusculæ, velutinæ, 6 mm. longæ, caducissimæ. Petiolus supra applanatus, apice basique paullo incrassatus, tomentosus deinde glaber, 3–5 cm. longus. Lamina elliptica, basi rotundata, apice paullo attenuata, cuneata, subacuminata, 11–16 cm. longa, 7–10 cm. lata, in primo utrinque sellato-tomentosa deinde glabra e basi palmatim 5-nervia. Inflorescentia dense villosa, paniculata. Bracteæ, bracteolæque lineares, acutæ, 5 mm. longæ, villosæ. Pedicelli articulati, 2–10 mm. longi, villosi. Flores masculi : Sepala 7–8, oblonga, lanceolata, acuta, crassa, coriacea, libera, utrinque sellato-tomentosa, 8 mm. longa, 2 mm. lata. Petala 0. Columna staminea glabra, 3 mm. alta, apice antheras 12–14 lineares, simplici serie annulatim adnatas ferens. — Flores feminei : sepala 6–10, libera, linearia, lanceolata, apice acuta recurvata, utrinque tomentosa, 15 mm. longa, 3 mm. lata. Ovarium basi staminodiis sessilibus 14 circumdatum. Capella 4 (rarius 5), lageniformia, tomentosa, subdistincta, stylo tomentoso, 4 mm. longo, stigmate capitato, recurvato; ovula 12–15 in quoque loculo. Fructus...*

Grand arbre à fleurs polygames brun clair couvertes de poils glanduleux bruns. Sterculiacée.

Mayombe bayaka : Moussitou le 1er avril 1915 (Le Testu 2045).

Par la forme de ses feuilles cette espèce est voisine du *Pterygota Bequaerti* De Wild. qui n'est connu que par ses rameaux fructifères. Les inflorescences sont différentes car le *P. Bequaerti* De Wild. possède, d'après

[1] En mémoire de Monseigneur Augouard, évêque de Libreville, agent de l'influence française pendant plus de quarante ans au Congo.

la diagnose, des «Fleurs... axillaires» tandis que nous avons dans le *P. Augouardi* Pellegr. des grappes ± réunies en panicules vers le sommet des rameaux.

**Sterculia bayakensis** Pellegr. nov. sp.

*Arbor, ramis novellis sellato-pilosis deinde glabris. Stipulæ lanceolatæ, acutæ, crassæ, 8–9 mm. longæ, 3 mm. latæ, caducissimæ. Petiolus gracilis, basi incrassatus, supra applanatus, villosus. Lamina oblonga, apice paullo attenuata, obtusa, basi rotundata-subcordata, 10–11 cm. longa, 8,5 cm. lata, utrinque sellato-pilosa serius glabra, e basi palmatim 5-nervia, nervis lateralibus 3–4, venis reticulatis valde utrinque prominentibus. Racemi laxi, axillares, 6–8 cm. longi, ferrugineo-tomentosi. Bracteæ lanceolatæ lineares, acutæ, utrinque villosæ, 3–4 mm. longæ, caducæ. Pedicelli 4–10 mm., tomentosi, apice articulati. Flores masculi : sepala 5 (rarius 4) oblonga, lanceolata, acuta, crassa, libera, intus concava, in medioque paullo carinata, utrinque sellato-tomentosa, 1 cm. longa, 2,5 mm. lata. Columna staminea glabra, filiformis, basi incrassata, tomentosa, 6 mm. alta, apice antheras cir. 12, glabras inordinate congestas ferens. Flores feminei...*

Grand arbre dépassant 25 mètres. Feuilles commençant à pousser, velues glanduleuses brun clair. Fleurs mâles également glanduleuses. Sterculiacée.

Mayombe bayaka : Tchibanga le 15 novembre 1914 (Le Testu 1863).

Le *Sterculia bayakensis* Pellegrin appartient à la section *Integrifoliæ* K. Schum. Il se distingue facilement par la nervation de ses feuilles qui rappelle celle du *St. Bequaerti* De Wild., mais dont les fleurs mâles ont un calice campanulé et un androcée à loges polliniques unisériées; celles du *St. bayakensis* Pellegr. ont les sépales libres et les loges irrégulièrement disposées.

La feuille jeune, malgré un tomentum un peu différent, rappelle bien celle du *Pterygota Kamerunensis* K. Schum. mais l'androcée, dans la plante de Le Testu est d'un *Sterculia* vrai, non d'un *Pterygota*. On peut remarquer aussi le développement hâtif du pétiole d'abord beaucoup plus long que le limbe mais qui n'atteindra chez les feuilles adultes que le tiers de la longueur de ce limbe.

## *Descriptions d'espèces nouvelles de Phanérogames de la Guyane française,*

par M. Raymond Benoist.

### Lécythidacées.

**Lecythis Wachenheimii** R. Ben. nov. sp.

*Arbor ramis griseis. Folia petiolata, ovata vel oblonga, ad basim acuta, ad apicem acuminata, glabra; costa nervos 7–8 utrinque gerente, venulis parum prominulis. Flores in racemos vel paniculas parvas, axillaria et terminalia puberula dispositi. Bracteæ fugacissimæ oblongæ. Pedicelli brevissimi, calice breviores, ad basim articulati. Calix ferrugineo-puberulus; sepalis 6 ovatis, brevibus. Petala 6 inæqualia. Androceum ad apicem filamenta triangularia, acuta, compressa, sterilia gerens. Ovarium biloculare. Fructus ignotus.*

Dimensions : feuilles longues de 6–11 centimètres, larges de 2–5 centimètres; bractées longues de 2 millimètres; pédicelles longs de 2 millimètres environ; sépales (partie libre) longs de 2 millimètres, larges de 2 millimètres; pétales longs de 2 centimètres environ.

Guyane française : environs du camp de Godebert [Wachenheim n° 283], et environs de la crique Sainte-Marguerite [Wachenheim n° 359].

Cette plante rappelle beaucoup, par son aspect extérieur, le *Lecythis chartacea* Berg, mais elle en diffère par ses pédicelles floraux très courts et par son ovaire biloculaire.

**Lecythis tapuya** R. Ben. nov. sp.

*Arbor ramis griseo-brunneis. Folia petiolata, ovata vel oblonga, ad basim rotundata, ad apicem breviter acuminata, glabra; costa valida nervos 9–10 utrinque gerente, venulis haud prominentibus. Flores in paniculis terminalibus glabris dispositi. Bracteæ caducæ. Pedicelli glabri, ad basim articulati. Calix glaber, sepalis 6 ovatis. Petala 6 inæqualia, alba. Androceum ad apicem luteum et filamenta triangularia, acuta, compressa, sterilia gerens. Ovarium biloculare. Fructus ignotus.*

Dimensions : feuilles longues de 11-20 centimètres, larges de 5-10 centimètres; pédicelle long de 7 millimètres; sépales (partie libre) longs de 2.5 millimètres, larges de 2,5 millimètres; pétales longs de 20-25 millimètres.

Guyane française : Maroni, au-dessus du village tapouie [Sagot n° 1104 *pro parte*].

Cette espèce est très voisine du *Lecythis Sagotiana* Miers; elle en diffère par ses feuilles à réticulation non saillante en dessous, par ses bractées non persistantes et par ses fleurs beaucoup plus grandes.

### **Lecythis retroflexa** R. Ben. nov. sp.

*Arbor ramis griseis. Folia petiolata, oblonga, vel lanceolata, ad basim obtusa, ad apicem breviter acuminata, glabra; costa nervos 9–12 utrinque gerente, nervulis prominulis. Flores in racemos flexuosos vel paniculas axillaria et terminalia, puberula dispositi. Bracteæ caducæ. Pedicelli puberuli, supra basim articulati, post anthesim retroflexi. Calix puberulus, sepalis 6 ovato-triangularibus, ad basim gibbosis. Petala 6 inæqualia, lutea. Androceum luteum, ad apicem filamenta triangularia, acuta, compressa, sterilia gerens. Ovarium biloculare. Fructus ignotus.*

Dimensions : feuilles longues de 7–16 centimètres, larges de 3–6 centimètres; pédicelles longs de 10–15 millimètres, s'allongeant encore après l'anthèse; sépales (partie libre) longs de 3 millimètres, larges de 3 millimètres; pétales longs de 25 millimètres.

Guyane française : environs du camp de Gourdonville, sur la rivière de Kourou [Benoist n$^{os}$ 1612 et 1637].

Cette plante se rapproche du *L. subglandulosa* Steud.; elle en diffère par ses feuilles moins coriaces, à réticulation plus lâche et par ses inflorescences beaucoup moins ramifiées, flexueuses, à pédicelles réfléchis après la floraison.

## **Rosacées.**

### **Hirtella Wachenheimii** R. Ben. nov. sp.

*Arbuscula ramis junioribus dense rufo-velutinis. Folia alterna, stipulis linearibus, rufo-velutinis, caducis prædita, breviter petiolata, lanceolata, vel oblonga, ad basim obtusa, ad apicem breviter acuminata, integra, pagina superiore pilis sparsis rufis ornata, inferiore rufo-hirsuta; costa nervos 15 utrinque gerente. Flores in paniculas rufo-hirtas, axillares et terminales dispositi. Bracteæ lanceolatæ, rufo-hirtæ, ad basim glandulas pedicellatas gerentes; bracteolæ parvæ, glandulas numerosas longe pedicellatas ad marginem*

*gerentes. Calicis tubus obliquus, lobis 5 parum inæqualibus; petala 5. Stamina 5 unilateraliter in faucem calicis inserta. Ovarium villosum; stylus glaber.*

Dimensions : feuilles longues de 7–17 centimètres, larges de 3–7 centimètres.

Guyane française : environs de Godebert, octobre 1920 [Wachenheim n° 372].

Cette plante est voisine des *H. glandulosa* Spreng. et *H. Hookeri* Pilger; elle en diffère par la forme des feuilles, par le tube du calice plus court et plus large, par le style glabre.

**Hirtella Melinonii** R. Ben. nov. sp.

*Arbuscula ramis junioribus rufo-pilosis, deinde glabris. Folia alterna, stipulis linearibus, caducis, rufohirtis prædita, breviter petiolata, lanceolato-oblonga, ad basim obtusa, ad apicem breviter acuminata, integra; pagina utraque pilis sparsis rufis vestita, mox glabrata; costa nervos 10 utrinque gerente. Flores in racemos axillares rufo-hirtos dispositi. Bracteæ lineares vel sublineares glandula subsessili utrinque ad medium ornatæ. Bracteolæ duæ alternæ, breves, glandulas pedicellatas 4–5 gerentes. Calicis tubus obliquus, lobis 5 parum inæqualibus; petala 5. Stamina 5 unilateraliter in faucem calicis inserta. Ovarium villosum.*

Dimensions : feuilles longues de 13–20 centimètres, larges de 4–6,5 centimètres; grappes longues de 12 centimètres environ.

Guyane française : sans localité précise [Mélinon n° 132 (1842)].

Cette espèce est voisine des *H. americana* Aubl. et *H. hispidula* Miq.; elle en diffère par les glandes pédicellées portées par ses bractéoles.

**Couepia versicolor** R. Ben. nov. sp.

*Arbor ramis griseis. Folia lanceolata-oblonga vel lanceolata, ad basim obtusa, ad apicem acuminata, pagina superiore glabra, inferiore tenuiter pubescente, albescente vel rufescente; costa nervos secundarios 14–16 utrinque gerente. Flores in paniculas terminales rufo-pubescentes dispositi. Bracteæ et bracteolæ ovatæ minutæ. Calicis pubescentis tubus elongatus, lobi ovati, obtusi. Petala 5 ovata, obtusa; stamina circiter 12. Ovarium villosum; stylus hirsutus, dimidio apicali glabro.*

Dimensions : feuilles longues de 6–12 centimètres, larges de 2,5–3,8 centimètres; tube du calice long de 7 millimètres; lobes longs de 2,5 millimètres.

Guyane française : Maroni [Mélinon].

Cette plante est voisine des *C. myrtifolia* Benth. et *C. glandulosa* Miq.; elle diffère de l'une et de l'autre de ces espèces par ses inflorescences et par les calices recouverts de pubescence roussâtre; les feuilles sont également pubescentes en dessous, et cette pubescence est blanchâtre ou roussâtre ou variée de ces deux colorations.

Couepia bracteosa Benth. var. **grandifolia** R. Ben. nov. var.

*A speciminibus typicis differt calice paulo longiore et foliis multo majoribus.*

Guyane française : sans localité précise [Melinon].

Les feuilles atteignent 27 centimètres de longueur et 12 centimètres de largeur; le calice est en outre un peu plus allongé que chez les échantillons sur lesquels Bentham a décrit le type de l'espèce.

# *Fagacées nouvelles d'Indo-Chine : Genre* Quercus *L.*

par M. R. Hickel et M[lle] A. Camus.

---

Section *Euquercus.*

1. **Quercus setulosa** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 25–30 m. alta. Folia oblongo-lanceolata, basi rotundata, apice subacuta vel acuminata, 7–9 cm. longa, 1,5 cm. lata, rigida, glabra, dentata, setulosa, basi integra, nervis lateralibus utrinque 8–10, tenuibus. Spica pauciflora. Cupulæ imperfectæ, squamosæ.*

Annam : Dran, prov. Lang-bian, alt. 1,000 mètres, souvent au bord des cours d'eau. (Poilane, n° 3891.)

Section *Cyclobalanopsis* (Œrst.).

2. **Q. chapensis** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 15–20 m. alta. Rami glabri. Folia lanceolata, utrinque attenuata, coriacea, 12–13 cm. longa, 3–4 cm. lata, supra glabra, subtus cerifera, apice dentata; nervi laterales utrinque 15–18, supra impressi, subtus elevati; petioli 2–2,5 cm. longi. Cupula cyathiformis, 3 cm. diam., extus tomentosa, intus sericea, zonis concentricis 7 undulatis ornata. Glans depressa, turbinata, glabra, 20–30 mm. diam., 10–12 mm. alta; cicatrix concava, 12 mm. diam.*

Tonkin : Lao-kay, Chapa, commun. (Brillat.)

Espèce très caractérisée par sa cupule à zones fortement ondulées, son gland glabre et déprimé.

3. **Q. arbutifolia** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Frutex 2,50 m. altus. Rami glabri. Folia obovata, apice rotundata, basi attenuata, rigida, 3,5–5,5 cm. longa, 2,5–3 cm. lata, supra glabra, nitida,*

*subtus glabrescentia, margine integra, nervis secundariis utrinque 6–7; petioli 2–6 mm. longi. Cupula subsessilis, 10 mm. alta, 15 mm. diam., sericea, zonis 6–7 concentricis margine denticulatis ornata. Glans...*

Annam : Nha-trang, sol tourbeux, alt. 1.700 mètres. (Poilane, n°s 3504 et 3510.)

Cette espèce se distingue des *Cyclobalanopsis* voisins par ses feuilles coriaces, obovales, très arrondies au sommet, brillantes en dessus, à bords entiers et épais.

4. **Q. geminata** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Rami juniores puberuli. Folia oblonga, utrinque subattenuata, 9–13 cm. longa, 3–3,5 cm. lata, supra glabra, nitida, subtus glabrescentia, apice undulata; nervis lateralibus utrinque 12 subtus elevatis, transversis parum distinctis tenuibus; petioli 2 cm. longi, luteo-tomentosi. Spica fructifera 1,5–3 cm. longa. Cupula sessilis, 20 mm. diam., fulvo-velutina, zonis 7 concentricis ornata. Glans subovoidea, 16 mm. longa, 15 mm. diam., glabra, apice luteo-sericea; cicatrix subconvexa, 7 mm. diam.*

Annam : près de Nha-trang, massif de Honba, alt. 1,000–1,500 mètres (Chevalier).

Espèce se distinguant de tous les *Cyclobalanopsis* par ses cupules très densément veloutées, soudées par deux à la base.

5. **Q. rupestris** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Frutex 5–6 m. altus. Rami glabri. Folia coriacea, ovato-oblonga, basi attenuata, apice obtusa, glabra, supra nitida, apice sinuata, nervis lateralibus utrinque 5–6, tertiariis parum distinctis; petioli 7 mm. longi. Cupula sessilis, basi truncata, 8–9 mm. diam., zonis 6 concentricis ciliatis ornata. Glans subovoidea, mucronata, basi truncata, luteo-sericea, 17–18 mm. longa, 13 mm. diam.; cicatrix subconcava, 8 mm. diam.*

Annam : Nui-han-heo, près de Nha-trang; vit dans les rochers à l'altitude de 700 mètres (Poilane, n° 4817); massif de Co-inh, près de Nha-trang, sol rocheux, alt. 900 mètres (Poilane, n°s 4623, 4627).

Les feuilles sinuées au sommet et obtuses, les cupules très petites, très brusquement tronquées à la base, les glands petits, soyeux-jaunâtres, à cicatrice presque plane, à peine concave, caractérisent cette espèce.

6. **Q. Thorelii** Hickel et A Camus, *nov. sp.*

*Rami glabri, lenticellosi. Folia coriacea, ovato-lanceolata, 12–16 cm. longa, 3,5–5,5 cm. lata, glabra, basi integra, apice dentata, nervis latera-*

*libus utrinque 15–16 prominulis, tertiariis parum distinctis; petiolus 2–3 cm. longus Cupula truncata, 17 mm. longa, 28 mm. lata, zonis concentricis pubescentibus ornata. Glans subinclusa, depressa, apice truncata, mucronata, 16 mm. longa, 22 mm. lata; cicatrix convexa, rugosa, 17 mm. diam.*

Laos : Muong-pun, prov. de Sam-neua. (Poilane, n° 1902.)

Ce Chêne se rapproche des espèces de la section *Cyclobalanopsis* à cicatrice convexe (*Q. Helferiana* DC., *Q. Kerrii* Craib). Il en diffère très nettement par ses gros fruits, sa cupule couvrant presque tout le fruit et non atténuée, mais très brusquement tronquée à la base.

7. **Q. Fleuryi** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 18 m. alta. Ramuli juniores luteo-tomentosi. Folia oblonga, basi attenuata, apice acuminata, rigida, demum glabrescentia, supra nitida, 14–22 cm. longa, 5–8 cm. lata, apice dentata, undulata, nervis secundariis utrinque 10–12, tertiariis perspicuis transversis; petioli 2–4 cm. longi, tomentosi. Amenta ♀ tomentosia. Stigmata 5–8, lobata. Cupula crassa, basi attenuata, 36–37 mm. longa, 35 mm. lata, zonis 12–13 concentricis subintegris ornata. Glans subexserta, ovoidea, apice mucronata.*

Tonkin : prov. de Sontay, Mont Bavi, alt. 800–1,200 mètres. (Fleury.)

Proche du *Q. Edithæ* Skan, mais cupule atteignant 36-37 millimètres de longueur, munie de 12-13 anneaux concentriques et non de 6-8; feuilles bien plus grandes, dentées seulement à l'extrême sommet, munies de nervures tertiaires formant un réseau d'anastomoses très marqué à la face inférieure. Toutes les parties jeunes de l'arbre doivent être couvertes d'un tomentum très caduc, jaunâtre.

8. **Q. cambodiensis** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 10 m. alta. Ramuli juniores luteo-tomentosi. Folia oblonga, apice obtusa, basi attenuata, 10 cm. longa, 3 cm. lata, glabra, margine integra, apice dentata, nervis lateralibus utrinque 9 prominulis; petioli 2 cm. longi, luteo-tomentosi. Cupula sessilis, cyathiformis, 8–9 mm. longa, 18–20 mm. diam., extus luteo-tomentosa, intus luteo-velutina, zonis 7 concentricis denticulatis ornata. Glans subovoidea, basi truncata, apice mucronata, luteo-sericea, 30 mm. longa, 18–20 mm. diam.; cicatrix 9–10 mm. diam.*

Cambodge : Mont de l'Éléphant, sol argileux tourbeux, alt. 1,000 m. (Poilane, n°s 215, 270.)

Cette espèce se rapproche des *Q. xanthoclada* Drake et *Blakei* Skan. Elle diffère du premier par ses fruits bien plus petits, les glands à cica-

trice plane, les feuilles subelliptiques, très obtuses au sommet et non acuminées. Le *Q. cambodiensis* Hickel et A. Camus diffère du *Q. Blakei* Skan par ses fruits bien plus longs que larges, bien moins arrondis au sommet, à cicatrice plane, les cupules plus hautes, plus creuses, couvrant plus du quart du gland, ses feuilles nettement obtuses au sommet et non acuminées.

9. **Q. asymetrica** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Folia ovato-lanceolata, asymetrica, basi oblique rotundata, apice attenuata, coriacea, crassa, 15–20 cm. longa, 5–7,5 cm. lata, supra nitida, glabra, apice dentata, nervis lateralibus utrinque 10–11 subtus elevatis; petioli crassi, 2 cm. longi. Cupula cyathiformis, 8–9 mm. longa, 25 mm. diam., zonis concentricis ornata. Glans pro maxima parte exserta, subhemisphærica, turbinata, mucronata, sericea, 23–24 mm. diam., 19–20 mm. longa; cicatrix concava.*

Tonkin : Khé-va, Hai-ninh. (Casabianca.)

Proche de *Q. chrysocalyx* Hickel et A. Camus, dont il diffère par sa cupule à bord très mince, extrêmement adhérente au gland, son gland plus déprimé, ses feuilles très épaisses, très coriaces, un peu gaufrées par les nervures secondaires imprimées à la face supérieure. Ses feuilles, par leur épaisseur et leur coriacité, sont très différentes de celles de tous les *Cyclobalanopsis* voisins.

10. **Q. flavescens** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 12 m. alta. Ramuli tomentosi. Folia ovato-lanceolata, apice acuminata, basi attenuata, 8–10 cm. longa, 2–3 cm. lata, supra nitida, subtus albido-tomentosa, margine integra vel apice subdentata, nervis lateralibus utrinque 11–12 subtus elevatis, tertiariis parum distinctis. Petioli 12 mm. longi, tomentosi. Cupula concava, basi attenuata, intus sericea, 6–8 mm. longa, 16–17 mm. diam., zonis 5–6 concentricis crenatis ornata. Glans depressa, glabra; cicatrix subconvexa, 10 mm. diam.*

Annam : village Moï, île Tré, près de Nha-trang. (Poilane, n° 3102.)

Très différent du *Q. lineata* et des espèces affines par le tomentum écailleux blanchâtre de la face inférieure des feuilles. Les dents des feuilles sont très courtes et espacées, bien moins marquées que dans l'espèce précédente Les nervures tertiaires sont peu distinctes, en partie cachées dans le tomentum.

## *Fagacées nouvelles d'Indo-Chine : Genre Pasania Œrts.*

par M. R. Hickel et M[lle] A. Camus.

---

### 1. **Pasania Ducampii**[(1)] Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Ramuli tomentosi. Folia ovato-lanceolata, apice acuminata, basi attenuata, supra glabra, subtus griseo-lepidota, 10–12 cm. longa, 4–4,5 cm. lata, margine integra, nervis lateralibus utrinque 9–10. Petioli 10 mm. longi. Spica fructifera 9–10 cm. longa. Cupulæ ternæ, sessiles, 7 mm. longæ, 10–12 mm. diam., squamis adpressis ovato-acuminatis. Glans glabra, subconica, basi truncata, 8–10 mm. alta et lata; cicatrix concava, 5 mm. diam.*

Tonkin : Thai-nguyên. (Thiriot.)

Cette espèce se rapproche du *P. spicata* Œrst., mais ses feuilles sont manifestement écailleuses-blanchâtres en dessous, non presque concolores et glabres à l'œil nu, les cupules couvrent environ les 2/3 des fruits, leurs grosses écailles, bien visibles, sont acuminées et très apprimées, non confluentes en cercles.

### 2. **P. parvula** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 12 m. alta. Ramuli glabri. Folia e basi acuta ovata vel ovato-oblonga, acuminata, crassiuscula, coriacea, integerrima, 10–12 cm. longa, 4,5–5 cm. longa, nervis lateralibus utrinque 13–14; petioli 2 cm. longi. Spica fructifera 8–11 cm. longa. Cupulæ adnatæ, sessiles, 8–9 mm. diam., squamis ovatis. Glans conica, mucronata, glabra, nitida, dimidia vel tertia parte cupula cincta, 5–7 mm. longa, 7 mm. diam., subloculata; cicatrix subconcava, 4 mm. diam.*

Annam : Nha-trang. (Poilane, n° 4264.)

Espèce très bien caractérisée par ses feuilles à pétiole assez long, ailé au sommet par la décurrence du limbe, ses cupules complètement sessiles,

(1) Ducamp, conservateur des Eaux et Forêts, ancien directeur des Forêts d'Indo-Chine.

aux 3/4 soudées. Le *P. parvula* Hickel et A. Camus est un des *Pasania* dont les fruits sont les plus petits.

3. **P. sphærocarpa** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Spica ♀ 10 cm. longa, laxiuscula. Spica fructifera 15 cm. longa. Cupulæ ternæ, basi connatæ, breviter pedicellatæ, subsphæricæ, 16 mm. altæ, 18–19 mm. diam.; squamæ parvæ, 1–2 mm. longæ, suberectæ, remotæ. Glans inclusa, basi truncata, apice mucronata, 13 mm. alta; 15 mm. diam., fissa, albo-sericea; cicatrix concava, 10 mm. diam. Cotyledones integræ.*

Tonkin : entre le Fleuve Noir et le Fleuve Rouge. (Pierre.)

4. **P. Paviei** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Spica fructifera 10 cm. longa. Fructus solitarii vel approximati. Pedicellus 10 mm. longus. Cupula turbinata, apice attenuata, incana, sericea, fissa, 18 mm. diam., 15 mm. longa, glandem ad maturitatem usque includens, squamis adpressis ovatis obtecta. Glans inclusa, turbinata, apice attenuata, basi truncata, albido-sericea; cicatrix 10–11 mm. diam. Cotyledones integræ.*

Chaîne de partage des eaux entre l'Annam et le Mékong. (Pavie.)

5. **P. Rouletii** [1] Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 25–30 m. alta; rami glabri. Folia e basi attenuata obovato-lanceolata, abrupte acuminata, coriacea, glabra, 25–35 cm. longa, 7–11 cm. lata, nervis lateralibus 7–8 subtus elevatis superne arcuatis. Petioli 3–4 cm. longi, apice marginati. Spica fructifera, 12 cm. longa, apice densa. Cupulæ coalitæ, sessiles, subglobosæ, 15–17 mm. diam., squamis adpressis ovatis obtectæ. Glans inclusa, glabra.*

Annam : massif de Co-inh, près de Nha-trang. (Poilane, n° 4579.)

Cette espèce est proche des deux précédentes, mais s'en distingue par ses cupules sessiles, à écailles très peu marquées; par ses grandes feuilles longuement atténuées à la base, brusquement atténuées au sommet. Le *P. attenuata* Schottky diffère du *P. Rouletii* par ses feuilles bien plus petites, écailleuses-blanchâtres en dessous et par ses fruits ovoïdes.

(1) Roulet, inspecteur des Eaux et Forêts en Indo-Chine, tué à l'ennemi pendant la grande guerre.

6. **P. coinhensis** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Folia ovata, basi attenuata, apice acuminata, 13–17 cm. longa, 5,5–6 cm. lata, glabra, supra nitida, margine undulata, integerrima, nervis lateralibus utrinque 9; petioli 15 mm. longi. Spica fructifera 6–8 cm. longa. Cupulæ ternæ, adnatæ, sessiles, depressæ, apice subattenuatæ, 10 mm. longæ, 18 mm. diam., squamis ovatis obtectæ. Glans inclusa, glabra, depressa, 10 mm. longa, 16–17 mm. diam., subloculata; cicatrix rugosa, 10 mm. diam.*

Annam : massif de Co-inh, près de Nha-trang, alt. 500 mètres, sol rocheux (Poilane, n° 4582),

Cette espèce diffère du *P. sphærocarpa* et du *P. Paviei* Hickel et A. Camus par ses cupules sessiles, ses glands à cloisons courtes, mais nettes. Du *P. Rouletii* Hickel et A. Camus, il se distingue par ses feuilles bien plus petites, ses cupules à écailles nettes.

7. **P. trachycarpa** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 10–12 m. alta. Folia ovato-lanceolata, apice acuminata, basi attenuata, 14–16 cm. longa, 4,5–5 cm. lata, glabra, margine integra, nervis secundariis utrinque 13, tertiariis transversis distinctis. Petioli 12–15 mm. longi, glabri. Flores ♀ 3-fasciculati. Spica fructifera 7–8 cm. longa. Cupulæ subsessiles, ternæ, hemisphæricæ, 15 mm. diam.; squamæ erectæ, 1 mm. longæ. Glans inclusa, depressa, extus glabra, nitida, intus sericea, basi truncata, 10 mm. longa, 14 mm. diam.; cicatrix concava, 7 mm. diam. Cotyledones integræ.*

Laos : Sam-neua, entre M. ham et Ba-na-khua-pen, peu abondant, en petits peuplements (Poilane, n° 2036); Sam-neua, entre M. pen et Mung-ho, abondant dans les montagnes. (Poilane, n° 2076.)

Se distingue du *P. coinhensis* Hickel et A. Camus par ses feuilles plus étroites, à nervures tertiaires visibles à la face inférieure de la feuille; ses fruits à peine plus larges que hauts et sans cloisons. Les *P. Paviei* et *Rouletii* Hickel et A. Camus se distinguent bien du *P. trachycarpa* par leurs cupules longuement pédonculées.

8. **P. pachycarpa** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Pedicelli lignosi, apice incrassati. Cupulæ obconicæ, crassæ, 32 mm. longæ, 35 mm. latæ, totam glandem involventes, squamis confertis crassis*

*obtectæ. Glans inclusa, subsphærica, depressa, apice mucronata, 22–28 mm. longa, 30 mm. lata, loculosa, pericarpio crasso; cicatrix subhemisphærica. Pars inferne glandis impolita, pars superior sericea. Cotyledones lobatæ.*

Chaîne de partage des eaux entre l'Annam et le Mékong, alt. 600 mètres, versant du Mékong. (Pavie.)

Cette espèce se rapproche du *P. baviensis* Hickel et A. Camus, mais s'en distingue bien par sa cupule couvrant entièrement le fruit, à écailles plus grosses, le gland arrondi, à paroi externe épaisse de 4 millimètres environ, très ligneuse, à cloisons manifestes, enfin par le pédoncule mince à la base. Chaque fruit mûr est ordinairement soudé à deux petits fruits avortés.

9. **P. echinocarpa** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Frutex 1,50–4 m. altus. Ramuli tomentosi. Folia lanceolata, apice acuminata, basi attenuata, coriacea, supra glabra, subtus glabrescentia, 6,5 cm. longa, 2–2,5 cm. lata, nervis lateralibus 10–11 subtus elevatis; petioli 10–12 mm. longi, pilosi. Cupula 15 mm. longa, 17–18 mm. diam., echinata; spinulæ erectæ, hamatæ, 3 mm. longæ, pilosæ, apice glabræ. Glans ovoidea, paulo exserta, nitida, 22 mm. longa, 13 mm. diam.; cicatrix 9–17 mm. diam., subconvexa.*

Annam : Nui-han-heo, près Nha-trang, sommet de la montagne. (Poilane, n° 4926.)

Ressemble un peu au *P. fenestrata* OErst. mais spinules de la cupule longues de 3 millimètres, effilées au sommet, dressées, très manifestement recourbées en crochet en dedans. La nervure médiane des feuilles est manifestement et assez longuement poilue en dessous, vers la base.

10. **P. annamitorum** A. Chevalier, *nov. sp.*

*Ramuli juniores puberuli. Folia ovato-lanceolata, apice acuminata, basi attenuata, supra glabrescentia, subtus luteo-tomentosa 9–12 cm. longa, 3,5–4 cm. lata, margine crassa, integra, nervis lateralibus utrinque 14–15 supra impressis subtus elevatis. Petioli 17–18 mm. longi, tomentosi. Fl. ♀ 3-fasciculati. Spica fructifera densissima, 8–10 cm. longa. Cupulæ ternæ connatæ, 20–25 mm. diam., extus luteo-tomentosæ, squamis elongatis patenti-reflexis. Glans depressa, mucronata, sericea, 14–15 mm. longa, 18 mm. diam.; cicatrix convexa, rugosa.*

Annam méridional : prov. de Nha-trang, massif de Hon-ba, alt. 1,000-1,500 mètres. (A. Chevalier, n°s 38638 et 38795.)

Se rapproche du *P. Capusii* Hickel et A. Camus, mais en diffère par ses glands moins hauts que larges, déprimés, munis de cloisons, à cicatrice moins haute que le reste du gland. Ses feuilles, très pubescentes, à poils jaunes en dessous; sa cupule à écailles très allongées et très tomenteuses, le distinguent bien des espèces voisines.

**11. P. coalita** Hickel et A. Camus, *nov. sp.*

*Arbor 20 m. alta. Rami lenticellosi. Folia ovata, acuminata, basi attenuata, crassa, glabra, integerrima, 30–35 cm. longa, 8–12 cm. lata, nervis lateralibus utrinque 9–10 subtus elevatis; petioli crassi, 3–4 cm. longi. Spica fructifera 10–15 cm. longa. Styli erecti. Cupulæ 4–9–næ, inter se connatæ, tomentosæ, 6–7 mm. crassæ; squamæ adnatæ. Glans depressa, imperfecta.*

Annam : ouest de Nha-trang, alt. 1,600 mètres, sol rocheux. (Poilane, n° 4394.)

Ce *Pasania* est bien distinct de toutes les espèces décrites. Dans les échantillons de M. Poilane, les fruits ne sont malheureusement pas mûrs; ils sont soudés par la cupule extrêmement épaisse et très ligneuse, et le gland imparfait, trop jeune, portant ses styles assez persistants, est inclus.

## *Le* Sansevieria canaliculata *et le* Sansevieria Stuckyi,

par M. Henri Jumelle.

MM. Gérôme et Labroy ont, en 1903, revisé et décrit dans ce *Bulletin* un certain nombre de Sansevières qui étaient déjà, à cette époque, cultivées dans les serres du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Plus récemment, en 1915, M. N. E. Brown, dans le *Bulletin of Miscellaneous Information* de Kew, a publié une monographie détaillée du genre *Sansevieria.*

Malgré ces études, l'histoire de quelques espèces est encore incomplète; l'origine du *Sansevieria canaliculata* notamment est restée indécise, et les fleurs du *Sansevieria Stuckyi* étaient encore inconnues de M. Brown en 1915.

Les floraisons de plusieurs Sansevières, qui viennent d'avoir lieu au Jardin Botanique de Marseille, nous ont été une occasion d'apporter précisément une petite contribution à nos connaissances sur ces deux dernières espèces.

Les Sansevières qui ont fleuri simultanément dans nos serres sont : une touffe de *S. guineensis* Willd. (espèce que M. Brown ramène au *S. thyrsiflora* Thunb.); le *S. Cornui* Gér. et Labr. (qui, pour M. Brown, est le *S. senegambica*); deux pieds qui étaient étiquetés *S. cylindrica,* mais qui, d'après les inflorescences qui viennent de s'épanouir, ne sont certainement pas cette espèce, mais seraient plutôt le *S. Stuckyi;* un pied de *S. canaliculata*; enfin une touffe que nous apportait de Madagascar, en avril 1921 M. Dandouau, ancien Secrétaire Général de l'Académie Malgache. C'est, d'ailleurs, cette dernière plante qui a été le vrai point de départ de notre étude.

Sansevieria canaliculata. — Le *Sansevieria canaliculata* est cultivé de longue date dans les serres des Établissements botaniques, soit sous ce nom de *S. canaliculata* Carrière, soit encore sous celui de *S. sulcata* Bojer.

La synonymie de *S. canaliculata* et *S. sulcata,* admise en 1903 par MM. Gérôme et Labroy dans l'article cité plus haut, a été contestée par M. N. E. Brown dans sa monographie de 1915.

Il faut reconnaître que les conditions dans lesquelles ces deux plantes ont été jusqu'ici étudiées pouvaient donner lieu à ce désaccord.

L'espèce *S. canaliculata* fut créée et très succinctement décrite par Carrière, en 1861, dans la *Revue horticole,* d'après des exemplaires vivants, sans fleurs, cultivés au Muséum de Paris, où ils avaient été envoyés de

Bourbon en 1855 à l'occasion de l'Exposition universelle. La plante était supposée originaire de l'Afrique tropicale.

La description de Carrière passa inaperçue de Baker, qui, en 1898, dans la «Flora of Tropical Africa», ne mentionna pas l'espèce, alors qu'il décrivit — très incomplètement aussi, puisqu'il n'en connaissait pas, non plus, les fleurs — un *Sansevieria sulcata* Bojer.

Baker avait déjà, du reste, dès 1875, dans le «Journal of the Linnean Society» signalé ce *S. sulcata,* mais en l'identifiant alors à une autre espèce, pourtant bien différente, du Sud de l'Ouest-Africain, le *Sansevieria cylindrica* Bojer, introduit jadis à Maurice, où l'avait vu Bojer, et à Bourbon.

Mais l'auteur anglais avait donc ultérieurement reconnu son erreur, puisque, dans le «Flora of Tropical Africa», il sépare bien, cette fois, *S. cylindrica* et *S. sulcata.*

La courte diagnose qu'il donne de la seconde espèce a été faite d'après un exemplaire vivant des serres de Kew. Quant au pays d'origine Baker le dit inconnu, tout en pensant que c'est l'Afrique Orientale Allemande.

Et c'est cinq ans plus tard que MM. Gérôme et Labroy, en tirant de l'oubli le *S. canaliculata* de Carrière, le considérèrent comme synonyme de ce *S. sulcata.*

En fait, pour M. Brown, en 1915, cette synonymie reste acquise pour le *Sansevieria sulcata* décrit sous ce nom par Baker, car ce prétendu *S. sulcata* des serres de Kew serait bien un *S. canaliculata* Carr.; mais ce ne serait pas là le vrai *Sansevieria sulcata* Bojer, dont on ne connaît actuellement que deux spécimens authentiques, à défaut du type même de l'Herbier de Bojer, qui fut détruit par le feu à Maurice. Ces deux spécimens sont : une feuille détachée et un axe floral sans fleurs de l'Herbier de Kew; des feuilles et une inflorescence d'un échantillon de Boivin appartenant à l'Herbier du Muséum de Paris. D'ailleurs, d'après ce que nous écrivait en 1921 M. Stapf, la plante de Kew provient de l'Herbier Blackburn et fut donnée en 1863 par l'amiral Bowles, et il est fort probable que le premier donateur fut Boivin.

Or, d'après M. Brown, le *Sansevieria sulcata* Bojer représenté par ces deux échantillons de Kew et de Paris serait une espèce voisine du *Sansevieria canaliculata* Carrière, mais distincte, car les feuilles notamment — et c'est le caractère différentiel donné par M. Brown dans son Tableau synoptique de tous les représentants connus du genre — sont cylindriques dans les deux cas, mais à huit à neuf cannelures légères dans le *S. sulcata* et à cinq à six cannelures bien marquées (rarement plus) dans le *S. canaliculata.*

A quelque point de vue qu'on se place, morphologique ou géographique, la distinction ainsi faite par M. Brown ne nous semble pas justifiée.

Précisons d'abord que la plante que nous a apportée en avril 1921 M. Dandouau, et qui provenait de Mahilaka, au fond de la baie d'Ampasindava (en face de Nossi-Bé), où elle est très commune et connue sous le nom indigène de *votoposa*, est absolument identique aux pieds de *S. canaliculata* que nous possédons dans nos serres. C'est l'impression que nous avons eue dès le premier jour d'après les feuilles, et que la récente floraison de ce pied, en même temps que celle d'un de nos *S. canaliculata*, est venue confirmer.

De toutes les inflorescences qui se sont épanouies sur les espèces plus haut citées, celles du *votoposa* et de notre ancien *S. canaliculata* sont de beaucoup les plus petites. Les unes et les autres — car la même description leur convient — n'ont, au total, que 9 à 12 centimètres de longueur; l'axe, de 2,5 millimètres d'épaisseur, est nu sur 5 à 8 centimètres et porte dans cette région deux ou trois petites bractées membraneuses, ovales aiguës. Dans la partie florifère terminale, les fleurs, sur de courts pédicelles (3 millim.), sont ordinairement par deux, rarement par trois, isolées vers le sommet de l'axe. Les boutons sont blanc verdâtre, cylindriques, à peine renflés au sommet, qui est vert, longs de 2 centimètres, larges de 1 millimètre à 1,5 millimètre; ils exhalent une légère odeur de miel. Les fleurs ouvertes ont 3 centimètres environ de longueur totale; le tube périanthique a de 17 à 18 millimètres et est surmonté de lobes linéaires très légèrement spatulés, de 12 à 13 millimètres de longueur, avec extérieurement une bande verte médiane. Les six étamines atteignent à peu près le sommet des lobes, lorsque ceux-ci sont encore dressés. Le style, grêle, blanc, à très petit stigmate globuleux, dépasse à peine les anthères. L'ovaire est ovoïde.

Quant aux feuilles, elles sont, dans la plante de Mahilaka comme dans le *S. canaliculata*, vert foncé, longues seulement de 30 à 50 centimètres et larges de 10 à 15 millimètres vers la base; et elles présentent, en plus du léger sillon ventral, cinq à sept cannelures, ordinairement cinq, une ou deux autres n'apparaissant ordinairement en plus que dans la région basilaire des plus grosses feuilles.

Les caractères que nous indiquons pour ces inflorescences sont, au reste, ceux que nous retrouvons sur des inflorescences sèches que nous a récemment remises M. Perrier de la Bâthie et qui ont été cueillies à Mahilaka sur des pieds laissés à l'état sauvage. La seule différence est que certaines de ces inflorescences sont un peu plus grandes que celles obtenues dans nos serres, car la partie florifère peut avoir une longueur de 8 centimètres.

Si l'on songe que la diagnose du *S. sulcata* Bojer n'a été, en définitive, établie par M. Brown que d'après un seul échantillon un peu complet (les feuilles et l'inflorescence récoltées par Boivin et conservées dans l'Herbier du Muséum de Paris), on peut mettre en doute la valeur des bien faibles

différences relevées entre cet unique spécimen et les *S. canaliculata* de nos serres et de Mahilaka. M. Brown indique huit à neuf cannelures dans les *S. sulcata* de Paris et de Kew, an lieu de cinq à six, rarement plus, dans le *S. canaliculata.* Mais nous en comptons déjà sept sur certaines feuilles des pieds de ce *S. canaliculata* que nous avons examinées, et M. Brown dit bien lui-même qu'il peut y en avoir plus de six. Où est alors la différence? M. Brown reconnaît d'ailleurs, par exemple, à propos du *S. Stuckyi,* que ce nombre des cannelures n'est pas un caractère distinctif, car il varie avec l'âge de la feuille. Il est donc d'autant moins valable dans le cas présent qu'on ne connaît du *S. sulcata* tel que l'admet M. Brown que trois ou quatre feuilles en herbier.

M. Brown indique, d'autre part, des inflorescences de 12 à 23 centimètres pour le *S. sulcata,* tandis que la seule inflorescence de *S. canaliculata* qu'il ait vue n'avait que 5 à 9 centimètres. Mais nous avons dit que nos plantes de serre ont donné des grappes de 9 à 12 centimètres et que certaines inflorescences de Mahilaka, cueillies sur des pieds sauvages, ont une partie florale de 8 centimètres, ce qui correspond certainement à une longueur d'au moins 16 centimètres pour l'inflorescence totale. Nous notons encore que nos fleurs, par les dimensions du tube périanthique et des lobes, offrent plutôt les caractères attribués par M. Brown à son *S. sulcata* qu'au *S. canaliculata* qu'il a décrit d'après *une* inflorescence.

En plus de ces raisons basées sur la morphologie, nous avons fait allusion à des raisons d'ordre géographique.

Tout en reconnaissant que la patrie du *S. canaliculata* type est inconnue, M. Brown, qui ramène à ce *S. canaliculata* le *S. Schimperi* Baker récolté par Stace au Somaliland, admet par là l'indigénat de l'espèce au pays des Somalis. La patrie du *S. sulcata* serait plutôt, par contre, selon lui, les Comores et l'Afrique du Sud, car M. Brown reproduit les notes des deux étiquettes des deux spécimens de Kew et de Paris. L'étiquette de Kew porterait : «Littoral oriental de l'Afrique du Sud, Bojer»; et celle du Muséum de Paris : «Comores, Mayotte, bord de la mer à Pamanzi, Boivin, 3070».

Mais M. Stapf, dans sa lettre de 1921, nous faisait la remarque que l'indication de l'Herbier de Kew transcrite par M. Brown n'est pas de l'écriture de Bojer; il ne faut donc pas y attacher une trop grande importance. Quant à l'annotation de l'Herbier du Muséum de Paris, celle que nous avons relevée nous-même autrefois sur l'étiquette accompagnant l'échantillon de Boivin est exactement : «N° 3070. Bords de la mer à Pamanzi, à la Grande Terre, à Pahoueni, dans le Sud-Mayotte».

Si nous retenons surtout cette dernière note, prise par Boivin au cours de son voyage (1847-1852) et d'incontestable authenticité, nous voyons que le *S. sulcata* Bojer qui a servi à la description de M. Brown provient des Comores.

Or, d'après M. Perrier de la Bâthie, le *votoposa*, tout en étant commun à Mahilaka, y est bien localisé et a les allures d'une plante introduite.

Deux hypothèses sont dès lors possibles, étant donné que Mahilaka, au fond de la baie d'Ampasindava, a été jadis, sur la côte Nord-Ouest, un des points de débarquement des Comoriens et des Arabes.

Ou bien la plante est indigène aux Comores, et ce seraient les Comoriens ou les Arabes qui l'auraient apportée de là à Mahilaka.

Ou bien la plante est africaine — ce qui est plus probable, et ce qui contribuerait à confirmer l'indigénat admis par M. Brown au Somaliland — et ce seraient les Arabes qui l'auraient apportée de la côte orientale d'Afrique aux Comores et à Mahilaka, où ils ont habité [1].

Mais, dans l'une et l'autre de ces deux hypothèses, il y a entre la Sansevière des Comores et celle de Mahilaka un lien, en quelque sorte historique étroit qui est certainement un nouvel et sérieux argument en faveur de l'identité de ces deux plantes séparées par M. Brown d'après de très minimes caractères que nous avons vu être très discutables.

Conformément, du reste, aux conventions adoptées en nomenclature botanique, le nom qui doit être conservé semble être celui de *S. canaliculata*, puisque Carrière, en le donnant, en 1861, l'accompagna d'une description, bien succincte il est vrai, mais qui néanmoins caractérise les feuilles, alors que le *S. sulcata* Bojer resta jusqu'à 1875 — sinon même jusqu'en 1898, puisque Baker établissait en 1875 une synonymie erronée — une espèce nominale.

Sansevieria Stuckyi. — Nous avons dit plus haut que, parmi les Sansevières qui viennent de fleurir au Jardin botanique de Marseille, sont des plantes depuis longtemps étiquetées *S. cylindrica*, mais qui seraient plus probablement le *S. Stuckyi*.

Les inflorescences de ce *S. Stuckyi* n'ont jamais, croyons-nous, été vues. M. Brown, en 1915, dit que la plante n'a jamais fleuri dans les serres de Kew et ajoute que, d'après les renseignements qu'il a reçus en 1910 du Natal, un pied envoyé dès 1892 de Zanzibar par le Dr Murray au Jardin botanique de Durban n'avait pas davantage, à cette époque, donné de fleurs, depuis dix-huit ans qu'il était introduit au Jardin.

Puisqu'il n'y a pas ainsi, jusqu'à présent, à notre connaissance, de description de ces inflorescences, nous basons la détermination des plantes de nos serres sur l'absolue ressemblance que présentent leurs feuilles avec

[1] Rappelons que la côte N.-O. de Madagascar a été fréquentée de temps immémorial par les Arabes. Lorsque Tristan da Cunha visita cette côte en 1506, il y avait, dans les baies de cette côte, des villes arabes très populeuses, dont les vestiges subsistent encore aujourd'hui, et on retrouve notamment de ces ruines à Mahilaka.

une feuille de *S. Stuckyi* des serres du Muséum d'histoire naturelle de Paris que M. Bois a eu l'amabilité de nous envoyer.

Dans les deux cas, ces feuilles cylindriques présentent les mêmes cannelures et le même sillon ventral, qui s'élargit dans la région terminale, sa profondeur, sur toute la longueur de la feuille, variant seulement un peu suivant l'âge de cette feuille et s'accentuant surtout dans les feuilles très âgées qui commencent à se dessécher [1]. Dans les deux cas encore, c'est la même teinte vert pâle, avec toutefois de nombreuses bandes transversales d'un vert plus foncé. Enfin, dans nos spécimens comme dans la feuille du Muséum, on remarque souvent, au moins sur les feuilles jeunes, à une petite distance du sommet, et sur quelques centimètres de longueur, un léger rétrécissement qui disparaît sur les feuilles plus vieilles. Sur le rhizome, toutes ces feuilles sont isolées, et non groupées comme dans le *S. cylindrica.*

Les inflorescences apparues cette année sur les deux touffes qui ont les feuilles les plus longues et les plus grosses ont, au total, 30 centimètres environ de longueur. L'axe est nu sur 16 centimètres environ, et l'ampleur de la partie florifère est due surtout à la très grande longueur des fleurs, qui, groupées sur un axe de 6 à 7 centimètres seulement, ont un tube périanthique de 10 centimètres sur 3,5 millimètres, et des lobes linéaires de 4 centimètres sur 4 millimètres. Le tube du périanthe est rose vif; les lobes sont blancs, avec, extérieurement, une ligne rose médiane. Les étamines sont sensiblement de même longueur que les lobes dressés; le style dépasse longuement les anthères.

Les inflorescences du *S. cylindrica* sont des grappes de 60 centimètres à 1 mètre de longueur, dont les fleurs ont un tube périanthique de 16 à 25 millimètres de longueur et des lobes de 16 à 18 millimètres. Il n'y a donc aucune confusion possible avec la plante que nous venons de décrire, et qui, par la longueur de ses fleurs, se rapproche plutôt des *S. Kirkii* et *S. longiflora*, qui toutefois sont à feuilles planes.

[1] Ce qui prouve qu'il ne faut pas trop strictement comparer les profondeurs du sillon des feuilles vivantes et des feuilles conservées en herbier, non plus que l'angle de ce sillon ventral.

## *Plantes de l'Albanie moyenne*,

par M. L. Rodriguez.

M. J. Bourcart, Préparateur à la Sorbonne, a donné au Muséum des plantes qu'il a récoltées au cours des séjours qu'il a faits en Albanie de 1918 à 1920. Nous donnons ci-après l'énumération systématique de ces plantes avec les renseignements écologiques qui sont écrits sur les étiquettes.

### Renonculacées.

*Ranunculus neopolitanus* Ten. — Chemin de S^t-Naoum à Pishkupije, prés de la zone des chênes, 800 à 1,000 m.

*R. arvensis* L. — Friches sur serpentines à Ljubanishta, 1,000 à 1,200 m. — S^t-Naoum à Pishkupije, zone des chênes, 800 à 1,000 m.

*Clematis viticella* L. — Haies, zone des chênes, mamelon autrichien. — Sables pontiens, zone des chênes, Pishkupije.

*C. flammula* L. — Mamelon autrichien, haies, 800 à 1,000 m.

*Thalictrum minus* L. — Kamia (Saphir), grès, 1,500 m.; clairière de la zone des chênes.

*T. olympicum* Boiss. — Kamia (Gora Top), 1,500 à 1,800 m.; zone des chênes, grès.

*Adonis flammea* Jacq. — Friche, 600 m. — S^t-Naoum. — Pishkupije, prés sur serpentines à 1,000 m.

*Anemone blanda* Schott. — Cote 1403, Mali Thate, zone des chênes, avec *Corydalis*. — Poyadec (avec *Scilla bifolia*), route de Memelisht, pied du rocher de Kala, 700 m. (châtaigniers).

*Nigella damascena* L — Pishkupije, bosquets de chênes sur serpentine.

*N. tuberculata* Gris. — Talus, friches, 600 à 1,400 m., zone à *Buxus*, environs de Pishkupije.

*Delphinium paniculatum* Host. — Pishkupije, coteaux calcaires, zone des buis. — Pishkupije, zone des chênes, 800 à 1,000 m., friches.

*D. eriocarpum* Boiss. — Guri Zapit Morova, cote 1700. — Lenia, 2,000 m., sur serpentine.

*D. consolida* L. — Pishkupije, S^t-Naoum, moissons, friches sur sable.

### Papaveracées.

*Papaver dubium* L. — Prés de la zone des chênes, 800 à 1,000 m., chemin de Pishkupije à S^t-Naoum. — Halarup, route de Pishkupije, calcaire.

*Hypecoum grandiflorum* Benth. — Tourbière de la Kaptura de Martanesh; 1,800 m.

### Fumariacées.

*Corydalis Marschalliana* Pers. — Mali Thate, sur serpentine, 1,400 m.

*Fumaria officinalis* L. — Ljubanishta, friches sur serpentines, 800 m.

### Crucifères.

*Farsetia clypeolata* R. Br. — Près de la zone des chênes, 800 à 1,000 m., chemin de S^t-Naoum à Pishkupije.

*Cardamine hirsuta* L. — Cote 1403, zone des hêtres.

*Erysimum canescens* Roth. — Calcaires, 1,000 à 1548 m., Mali Thate. — Talus calcaires, Tushemiohte, 600 m. — Pishkupije, 1,100 m., prés.

*Hesperis runcinata* W. K. — Mali Thate, rochers, 1,500 et 1,700 m.

*Alyssum campestre* L. — Friches et association à *Helianthemum*, sur serpentine, Pishkupije.

*Draba verna* L. — Pishkupije, zone des chênes, 800 à 1,000 m. — Mali Thate, cote 1403.

*Thlaspi vivense* L. — Ljubanishta, détritus et ruines.

*T. perfoliatum* L. — Cote 1403, sur serpentine, Mali Thate.

*Æthionema græcum* Boiss. et Heldr. — Mali Thate, 1750 m., sur calcaire. — Pishkupije à Mali Thate, 1,590 m., rochers calcaires.

*Lepidium Draba* L. — S^t-Naoum, sur sables.

*Bunias Erucago* L. — Ljubanishta, champs, 800 m.

### Cistacées.

*Cistus incanus L.* — Guri Zapit, Morova, cote 1700.

*C. hirsutus* Lam. — Guri Zapit, Moova, cote 1700.

*Helianthemum salicifolium* Pers. — Pishkupije, zone des chênes, de 1,200 à 1,300 m. — S^t-Naoum, sables pontiens, 900 m. — Ljubanishta, zone des chênes, talus sur serpentine, 1,000 à 1,100 m.

*H. canum* Boiss. — Zone à *Helianthemum*, cote 1403, Mali Thate. — Pishkupije 800 à 1,000 m. — Ljubanishta, coteaux sur serpentine.

*H. appenninum* L. — Prés de la zone des chênes, 800 à 1,000 m., chemin de S^t-Naoum à Pishkupije.

*H. œlandicum* L. — Mali Thate, 1,600 et 1,800 m.

*Fumana procumbens* Dun. — Ljubanishta, pentes de serpentine, 1,000 m. et zone à *Helianthemum*, 800 m. — Mali Thate, 1,500 m., sur serpentine et association à *Helianthemum*, 1,000 m.

### Violariées.

*Viola gracilis* Sibth. et Sm. — Mali Thate, sur calcaire, 1,770 m.

*V. orphanidis* Boiss. — Pentes de serpentine du Lenga, 2,200 m.

### Polygalées.

*Polygala vulgaris* L. — Ljubanishta, zone des chênes, 1,000 à 1,100 m., talus de serpentine. — Pishkupije, zone à *Helianthemum*, 1,000 m.

### Caryophyllées.

*Lychnis Viscaria* L. — Zone des chênes, route de Halarup, 1,400 m.

*L. Coronaria* L. — Guri Zapit, Morova, cote 1700. — Pishkupije, zone des chênes.

*Silene conica* L. — Ljubanishta, coteaux calcaires, 800 à 1,000 m. (caractéristique). — Pishkupije, calcaire, zone des chênes.

*S. Armeria* L. — Morova, Guri Zapit.

*S. græca* Boiss. et Spr. — Mali Thate, 2,000 m. — Ljubanishta, sur serpentine à 1,000 m. — Pishkupije association à *Helianthemum*, sur serpentine.

*S. italica* L. — Friches, S^t^-Naoum, Ljubanishta, 600 à 1,000 m. — S^t^-Naoum à Pishkupije, 800 à 1,000 m., zone des chênes.

*Gypsophila Vaccaria* S. et S. Ljubanishta, moissons du village.

*G. muralis* L. — Ljubanishta, pentes des serpentines, 1,000 m.

*Dianthus prolifer* L. — Ljubanishta, pentes des serpentines, 1,000 m., sables de S^t^-Naoum.

*D. caryophyllus* L. — Mali Thate, 1,700 à 1,900 m. — Mali Thate, sur calcaire, 2,000 m.

*D. cruentus* Griseb. — Guri Zapit Morova, cote 1700. — S^t^-Naoum, sur sable.

*D. pinifolius* S. et S. — S^t^-Naoum, flore de mai. — Ljubanishta, coteaux sur serpentine.

*Arenaria leptoclados* Guss. — Zone des chênes, talus de serpentine, 1,000 à 1,100 m., Ljubanishta. — S^t^-Naoum, sur alluvions, près de la zone des chênes, 800 à 1,000 m., chemin de S^t^-Naoum à Piskupije.

*Cerastium lanigerum* Clim. — Zone des chênes, Pishkupije à Halarup.

— Pishkupije, zone des chênes sur calcaire. — S^t-Naoum, sur sable. — Mali Thate, 1,500 m.

*C. viscosum* L. — Gerava, sables pontiens, cote 800.

*Mœnchia græca* Boiss. — Pishkupije, 1,000 m., sur calcaire.

*Stellaria media* L. — Ljubanishta, friches, 1,000 m.

**Linacées.**

*Linum tenuifolium* L. — Ljubanishta, pentes des serpentines, 1,000 m., Pishkupije, zone à *Helianthemum*, 1,000 m.

**Malvacées.**

*Malva moschata* L. — Ljubanishta, 1,200 m.

*M. rotundifolia* L. — Pishkupije, 800 m., bord des chemins.

*Althæa hirsuta* L. — S^t-Naoum, flore de mai (sur sables).

*Alcea rosea* L. — S^t-Naoum, calcaires, bords de la mer.

**Hypericacées.**

*Hypericum hyssopifolium* Vill. — Pishkupije, coteaux calcaires, 1,200 m.

*H. Appolinis* Boiss. — Pishkupije, zone des chênes, 1,000 m.

*H. perforatum* L. — S^t-Naoum, flore de mai (sur sables).

*H. tetrapterum* Fries. — Guri Zapit, Morova, cote 1700.

*H. rumelicum* Boiss. — Association à *Helianthemum*, Pishkupije, calcaires, 1,000 m.

**Geraniacées.**

*Geranium macrorrhizum* L. — Guri Zapit, Morova, 1,700 m.

*G. sanguineum* L. — Sommet de la Kaptina de Martanesh, 2,000 m.

*G. striatum* L. — Lenia, col de Vari Plaka, sur serpentine, 1,900 m. — Halarup, zone des chênes, crêtes calcaires.

*G. peloponnesiacum* Boiss. — Pishkupije, zone des chênes, 1,200 m.

*G. tuberosum* L. — Mali Thate, 1,500 m.

*G. dissectum* L. — Zone des chênes, 800 à 1,000 m., chemin de S^t-Naoum à Pishkupije.

*G. molle* S. — S^t-Naoum, zone des chênes, sables pontiens, 1,200 m.

*G. columbinum* L. — S^t-Naoum à Ljubanishta, prés, 800 m.

*G. rotundifolium* L. — Prés de la zone des chênes, 800 à 1,000 m., chemin de S^t-Naoum à Pishkupije.

*G. lanuginosum* Lam. — Guri Zapit, Morova, cote 1700. — Hautes régions, signal Rolland, Mali Polesh, 2,000 m., sur calcaire.

*G. lucidum* L. — S<sup>t</sup>-Naoum, flore de mai, sur sables. — Pishkupije, zone des chênes, 800 à 1,000 m. — Chemin de S[t]-Naoum à Pishkupije, près de la zone des chênes.

*Erodium Guicciardii* Heldr. — Mali Thate, 1,500 m. et 1,800 m. — Pentes de serpentine du Lenja, 2,000 m.

*E. moschatum* L. — Prés de la zone des chênes, 800 à 1,000 m., chemin de S[t]-Naoum à Pishkupije.

*E. laciniatum* Cav. — Pishkupije, friches (calcaire).

## Rutacées.

*Dictamnus albus* L. — Mali Thate, 1,403 m., pentes de serpentines. — Mali Thate, 1,300 m., sur calcaire.

*Haplophyllum coronatum* Griseb. — Ljubanishta et S[t]-Naoum, 800 à 1,000 m., calcaire et serpentine. — Pishkupije, association à *Helianthemum*, sur serpentine.

*Ruta graveolens* L. — Mali Thate, sommet 2,300 m., sur calcaire.

## Celastracées.

*Evonymus europæus* L. — Zone des chênes, sables pontiens, cote 1100, Alarup.

## Terebinthacées.

*Rhus cotinus* L. — Maquis à Nerfanina (Mirdita), 700 m.

## Légumineuses.

*Cytisus nigricans* L. — Route d'Halarup, 1,200 m., sur sables. — Route de Pishkupije à Halarup, 1,000 m., calcaire.

*C. triflorus* L'Herit. — Mali Thate, 1,790 m. et rochers, 1,600 m.

*C. supinus* L. — Ljubanishta, pentes, 900 m.

*Ononis spinosa* L. — Pishkupije, talus calcaires, 1,000 m.

*O. pusilla* L. — S[t]-Naoum, prés sur alluvions. — Ljubanishta, 1,000 m., sur serpentine.

*Medicago turbinata* Willd. — Prés de la zone des chênes, 800 à 1,000 m., chemin de Pishkupije à S[t]-Naoum. — Pishkupije, friches, 1,000 m. — S[t]-Naoum, prés sur alluvions.

*Melilotus sulcata* Desf. — Ljubanishta, zone des chênes, 1,000 m. à 1,100 m., talus de serpentine.

*Trifolium angustifolium* L. — S[t]-Naoum, sables pontiens, 800 m.

*T. arvense* L. — Pishkupije, zone des chênes, 1,100 m.

*T. patens* Schreb. — Ljubanishta, 900 à 1,000 m., pentes de serpentine.

*T. alpestre* L. — Pishkupije, zone des chênes, 1,000 m.

*T. physodes* Stev. — S^t^-Naoum, flore de mai, sur sable.

*T. resupinatum* L. — Ljubanishta, friches, 800 m. — Mali-Thate, cote 1403.

*Anthyllis Barba Jovis* L. — Mali Thate, 1,900 m.

*Bonaveria securiduca* L. — S^t^-Naoum, sur serpentine, bois de *Quercus Cerris*. — Halarup, sables pontiens.

*Dorycnium herbaceum* Vill. — Ljubanishta, zone des chênes, 900 à 1,200 m.

*Lotus corniculatus* L. — Ljubanishta, pentes des serpentines. 1,000 m.

*Psoralea bituminosa* L. — Ljubanishta, talus de la zone des chênes, 1,000 à 1,400 m.

*Colutea arborescens* L. — Zone des chênes, 800 à 1,600 m. — Pishkupije à Ljubanishta.

*Galega officinalis* L. — Chemin de Pishkupige à S^t^-Naoum.

*Astragalus glycyphyllos* L. — S^t^-Naoum, zone des chênes.

*A. chlorocarpus* Griseb. — Mali Thate, 1,700 et 1,900 m.

*Cicer arietinum* L. — Route d'Halarup, 1,200 m., sur sables.

*Lathyrus pannonicus* Garke. — S^t^-Naoum à Pishkupije, zone des chênes, sables pontiens sur serpentine. — Mali-Thate, 1,403 m. — Pishkupije, zone des chênes, prés, 1,000 m.

*L. inconspicuus* L. — Prés de la zone des chênes, 800 à 1,000 m., chemin de S^t^-Naoum à Pishkupije. — Ljubanishta, pentes des serpentines, 1,000 m.

*L. hirsutus* L. — S^t^-Naoum, taillis des chênes, 800 m.

*L. grandiflorus* S. et G. — Ljubanishta, 1,200 m. — Pishkupije, mamelon autrichien, 1,300 m.

*L. cicera* L. — Prés de la zone des chênes, chemin de Piskupije à S^t^-Naoum.

*L. Aphaca* L. — Zone des chênes, 800 à 1,000 m. — Ljubanishta, sur serpentine.

*L. pratensis* L. — Halarup, sables pontiens, 1,200 m.

*Orobus venetus* Mill. — Chemin de S^t^-Naoum à Pishkupije, zone des chênes. — Ljubanishta, talus, 1,000 m.

*O. hirsutus var. glabratus* Griseb. — Prés de la zone des chênes, chemin de S^t^-Naoum à Pishkupije, 800 à 1,000 m. — Pishkupije, zone des chênes, 800 à 1,000 m.

*Vicia serratifolia* Jacq. — Zone des chênes, sables pontiens, 1,100 m. — Halarup.

*V. amphicarpa* Dorth. — Ljubanishta, friches. — S^t^-Naoum, alluvions.

*V. onobrychoides* L. — Ljubanishta, pentes des serpentines, 1,100 m. — Mali Thate, 1,300 m.

*V. pannonica var. striata* Bald. — S$^{t}$-Naoum, flore de mai, sur sables. — Ljubanishta, zone des chênes.

*V. grandiflora* Scop. — Prés de la zone des chênes, 800 à 1,000 m. — Chemin de Pishkupije à S$^{t}$-Naoum. — Zone des chênes, Pishkupije.

*V. Ervilia* Willd. — Prés de la zone des chênes, chemin de Pishkupije à S$^{t}$-Naoum, 800 à 1,000 m.

*V. cracca* L. — Friches, Ljubanishta, 800 m. — Guri Zapit, Morova, 1,700 m.

**Rosacées.**

*Prunus prostrata* Lab. — Rochers calcaires, Mali Thate, 1,800 m. et 1,590 m. sur calcaires.

*Spirea filipendula* L. — Ljubanishta, prés, 1,000 m.

*Potentilla pedata* Willd. — Pishkupije, 1,000 m., association à *Helianthemum*. — Zone des chênes, Pishkupije, sur calcaire.

*P. reptans* L. — Pentes, zone des chênes, Ljubanishta, 800 m.

*P. multifida* L. — S$^{t}$-Naoum, flore de mai, sur sables.

*P. micrantha* Ram. — Polyadec, chemin de Kaleva, 1,200 m.

*P. speciosa* Willd. — Mali Thate, 1,900 m.

*Geum coccineum* S. S. — Tourbières, Gora Top, 1,900 m. — Col de Llenga, 1,800 m., tourbières. — Tourbières de la Kaptura Martanestet.

*Agrimonia Eupatoria* L. — Pishkupije, zone des chênes, 800 à 1,000 m., sur sables.

*Aremonia agrimonoides* D. C. — Mali Thate, zone des chênes, 1,403 m. — Pishkupije, zone des chênes, sables pontiens, 800 m.

*Poterium muricatum* Spasch. — Halarup, sables pontiens, 1,200 m. — Ljubanishta, zone des chênes, 1,000 à 1,100 m., talus de serpentine.

*Sorbus Aria* L. — Mali Thate, 1,900 m.

*Amelanchier vulgaris* Boiss. — Mali Thate, 1,800 m.

*Cotoneaster integerrima* Med. — Mali Thate, plateau calcaire, 2,000 m.

**Onagrariées.**

*Epilobium hirsutum* L. — Ruisseau de Pishkupije, 600 m.

**Lythracées.**

*Lythrum Salicaria* L. — Bords du ruisseau, 700 m., Pishkupije.

**Paronychiées.**

*Paronychia chionæa* Boiss. — Mali Thate, 2,200 m.

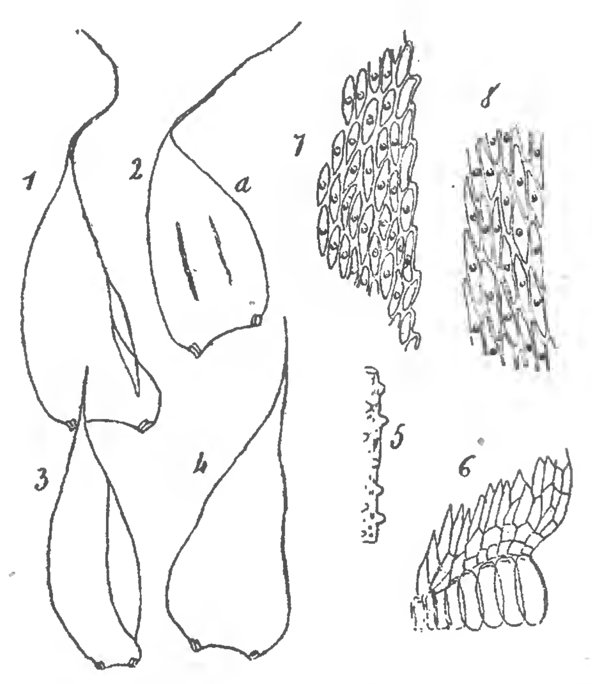
*Herniaria cinerea* D. C. — S$^{t}$-Naoum, pentes calcaires, 600 et 700 m.

## *Une curieuse méprise* *à propos de* Taxithelium decolor (*Besch.*) *R. C.*,

par M. I. Thériot.

Bescherelle a décrit *Taxithelium decolor* dans sa Florule bryologique de la Réunion, etc., p. 165. L'original est une plante recueillie aux Seychelles par G. de l'Isle en 1875.

Renauld l'a compris dans l'Atlas des Mousses de Madagascar (cf., pl. 105, fig. 3). Fâcheusement l'échantillon qui lui a servi pour préparer ses dessins n'appartient pas à l'espèce de Bescherelle; je dirai même qu'il n'a rien de commun avec elle, ainsi que j'ai pu m'en assurer par l'étude




*Taxithelium decolor*. — 1, 2, feuilles caulinaires × 30; 3. 4, feuilles raméales × 30; 5, papilles vues sur le dos de la feuille × 200; 6, oreillette × 130; 7, bord de la feuille vers *a* × 200; 8, cellules moyennes × 200.

des échantillons-types que M. Mangin, Directeur du Muséum, a bien voulu me communiquer. Renauld a dessiné, sans s'en douter, *Ectropothecium seychellarum*. J'en ai une double certitude : d'abord parce que j'ai reçu autrefois de Renauld, sous le nom de *Taxithelium decolor*, un fragment de tige que j'ai reconnu depuis appartenir à *Ectropothecium seychellarum ;*

ensuite parce qu'il suffit de rapprocher les fig. 3 de la pl. 105 et les fig. 3 de la pl. 113 pour acquérir la conviction qu'elles s'appliquent les unes et les autres à une seule et même espèce.

D'où vient cette confusion ? J'avais pensé d'abord que Renauld avait par inadvertance pris l'une des espèces qui sont mélangées avec *T. decolor* et dont parle Bescherelle (*l. c.*); mais mes recherches dans ce sens ont été vaines : je n'ai trouvé en mélange dans les échantillons-types du Muséum que *Trichosteleum borbonicum.*

La cause de l'erreur est ailleurs. Vraisemblablement, Renauld, pour faire ses dessins, a demandé à Bescherelle un exemplaire de son *Taxithelium decolor,* et Bescherelle lui a envoyé non cette espèce, mais son sosie, *Ectropothecium seychellarum,* qui lui ressemble en effet quelque peu par la taille et par le port. Et Renauld a dessiné de confiance. Peu importe du reste ; l'essentiel est que l'erreur soit reconnue et signalée.

Je donne ci-dessus des dessins pris sur le type pour être substitués aux figures erronées de la pl. 105.

## *Floraisons observées dans les serres du Muséum pendant l'année 1923 (autres que celles déjà signalées dans les années précédentes)* [1],

par M. D. Bois.

### 1° **Monocotylédones.**

*Acriopsis annamica* A. Finet.
*Æchmea candida* E. Morr.
— *dealbata* E. Morr.
— *Drakeana* André.
*Aloe haworthioides* Bak., var. *aurantiaca* P. B.
*Amomum Cardamon* L.
*Ancistrochilus Thomsonianus* Rolfe, var. *Gentilii.*
*Anthurium Olfersianum* Kth.
— *scandens* Engl.
*Billbergia Porteana* Brongn.
— *Morreniana* Baker.
*Bulbine frutescens* Willd.
*Calanthe* × *Veitchi* Lindl.
*Caraguata Zahnii* Hook. f.
*Carludovica microcephala* Hook. [2].
*Cattleya labiata* Lindl., var. *Mossiæ delicata.*
— var. *Eldorado* Veitch. sous-var. *crocata* (Guillaumin determ.).
— var. *Schrœderæ.*
*Chamædorea Ruizii* ♂ H. Wendl. ex Dammer.
*Cirrhopetalum appendiculatum* Rolfe.
— *Roxburghii* Lindl.
*Cœlogyne flaccida* Lindl.
— *fuliginosa* Lindl.
*Cryptanthus bivittatus* Regel.
— *zonatus* Beer, var. *fuscus.*
*Curcuma petiolata* Roxb.
*Cypripedium Boxallii* Rchb. f.
— × *Helosiæ* Mantin.
*Dendrobium chrysanthum* Wall.
— *Loddigesii* Rolfe.
— *Pierardi* Roxb., var. *latifolium.*
— *superbum* Rchb. f., var. *Burkei.*
*Dioscorea convolvulacea* Cham. et Schlecht. (Burkill determ.) [3].
— *variifolia* ♂ Kunze.
*Dipcadi hyacinthoides* Baker (Danguy determ.) [4].
*Epidendrum polybulbon* Sw.
*Eria glabra* Schlecht.

[1] Voir les années antérieures du *Bulletin du Muséum,* à partir de 1920.

[2] Concorde exactement comme feuilles et fleurs avec la planche 7263 du *Botanical Magazine* mais il y a 3 spathes au lieu de 2. Reçu en plante vivante du Jardin botanique de Tubingue en 1904 sous le nom de *C. lancæfolia* Brongn.

[3] San Thomé. M. Chevalier, 1905. La plante n'était connue que du Mexique; avait déjà fleuri en décembre 1922.

[4] Signalé jusqu'ici seulement en Afrique australe; envoyé de Madagascar par M. Waterlot en 1921 (Anorontsangana) et 1922 (sables des bords de la mer, baie de Boeni [prov. de Majunga].

*Eria velutina* Lodd. ex Lindl.
*Gasteria disticha* Haw., var. *truncata.*
— *glabra* Haw.
— *maculata* Haw.
— *nigricans* Haw., var. *fasciata* Baker.
— *obtusa* Haw.
— *trigona* Haw.
*Haworthia Radula* Haw.
— *rigida* Haw.
— *subfasciata* Bak.
— *subulata* Bak.
— *tortuosa* Haw. (Guillaumin determ.).
*Hedychium carneum* Carey.
*Homalonema picturata* Regel.
*Hymenocallis littoralis* Salisb. (Guillaumin determ.).
*Karatas Johannis* Bak.
*Lilium regale* E. H. Wilson [1].
*Maxillaria picta* Hook.
*Maxillaria variabilis* Batem., var. *atropurpurea.*
*Mormolyce lineata* Fenzl. (syn. : Trigonidium anceps A. Rich. mss. in Herb. Mus. Paris) (Guillaumin determ.).
*Odontoglossum pulchellum* Batem.
*Oncidium candidum* Rchb. f.
— *incurvum* Barker.
— *stramineum* Batem. ex Lindl.
— *Wentworthianum* Batem.
*Ornithidium Sophronitis* Rchb. f.
*Phajus grandifolius* Lour.
*Pitcairnia petiolata* Bak.
— *regia* Hort., ex Gentil.
— *recurvata* C. Koch.
— *Schiedeana* Bak. (Guillaumin determ.).
*Polystachya affinis* Lindl. = *P. bracteosa* Lindl. [2].
— **inaperta** Guillaumin, sp. nov. [3].

(1) Floraison en plein air.

(2) L'*Index kewensis* admet les deux espèces *P. affinis* Lindl. et *P. bracteosa* Lindl. Rolfe (*Fl. of trop Africa*, VII, p. 126) en faisant remarquer que, sous le nom de *P. affinis*, Lindley a décrit deux espèces distinctes : le vrai *P. affinis* (*Gen. et Sp. Orchid*, p. 73) et le *P. leonensis* (*Bot. Reg.* 1839, *Miscell.*, p. 35), réunit les deux espèces.

Les plantes des serres du Muséum correspondent aux deux formes du *P. affinis* ainsi compris. L'une, de provenance inconnue, à 2 grandes feuilles opposées, molles, violettes en dessous et à longue grappe lâche souvent ramifiée, l'autre, probablement rapportée de la Guinée française par Pobéguin en 1910, à 1 ou 2 feuilles, situées du même côté par rapport à la grappe, petites, raides, vertes des deux côtés, à grappe courte et dense.

C'est la forme qui est figurée dans le *Botanical Magazine*, t. 4161.

Les échantillons suivants de l'Herbier du Muséum : Gabon (Lecomte, Thollon 816), Guinée française (Maclaud), Sierra Leone (Scott Elliot 4586), se rapportent au premier type; ceux de Guinée française (Pobéguin 2195) sont intermédiaires, ayant de grandes feuilles et des inflorescences courtes. Il y a donc bien des passages entre le *P. affinis* et le *P. bracteosa* comme l'avait, du reste, noté Finet sur le vif (note manuscrite des Archives du Service de Culture) et les deux espèces doivent être réunies.

A. Guillaumin.

(3) Voir *Bulletin du Muséum*, 1923, p. 543.

*Polystachya Caillei* Guillaumin [1].
*Schismatoglottis picturata* N. E. Br. [2].
*Selenipedium Sedeni* Rchb. f., var. *candidulum*.
*Sigmatostalix radicans* Rchb. f.
*Thunia Bensoniæ* Hook. f.
*Tillandsia ionantha* Planch.
— *stricta* Soland.
*Tradescantia navicularis* Ortgies.
*Vellozia candida* Mikan.
*Vriesea* × *Poelmanni* Hort.
*Xerotes longifolia* R. Br.

## 2° Dicotylédones.

*Abroma augusta* L.
*Aristolochia elegans* Mast.
— *grandiflora* Arruda.
— *Roxburghiana* Klotz.
*Begonia heracleifolia* Cham. et Schlecht., var. *longipila*.
*Begonia incana* Lindl.
— *longipes* Hook.
— *nitida* Dryand.
— *Scharffii* Hook.
— **trullæfolia** Guillaumin, sp. nov. [3].

[1] Déjà signalé en 1920 (*Bull. Mus.* 1920, p. 672) mais sans localité précise et introduit en 1913; le pied qui a fleuri en 1923, également recueilli par Caille, a été trouvé sur les bords de la Téné, près de Dantarélido (Guinée française) en 1907.

[2] La plante qui porte ce nom existait au Muséum avant 1895 mais il a été impossible de retrouver aucune indication de provenance.

Le binôme *S. picturata* N. E. Br. ne figure que sans description dans la première édition (1897) du *Kew Hand list, Tender Monocotyledons*, p. 323, et n'est relevé ni dans l'*Index Kewensis*, ni dans la *List of... plants introduced in cultivation* et les émunérations de *New gardens plants* parues dans le *Kew Bulletin* (1876-1916) ni dans la récente monographie des *Araceæ* dans le *Pflanzenreich*, IV, 23 (1905-1920).

La plante paraît, du reste, avoir disparu des collections de Kew car la 2e édition (1915) du *Kew Hand list, Tender Monocotyledons* ne la mentionne plus.

L'espèce paraît voisine du *S. tecturata* (Schott) Engl. = *S. variegata* Hook. f. ex Engl. mais les pétioles sont plus courts (4-5 cm. au lieu de 8-10 cm.), absolument cylindriques, canaliculés mais nullement aplatis vers le sommet; les feuilles non seulement marquées de blanc le long de la côte mais aussi maculées de blanc sur le limbe, sont plus ovales (12-16 cm. × 6-9 cm. au lieu de 13-17 cm. × 4-7 cm.) nettement cordées et non obtuses ou presque arrondies à la base, aiguës ou courtement acuminées (1 cm.) et non longuement cuspidées (1 dm.) au sommet; la spathe est légèrement plus courte (4 cm. au lieu 4,5 cm.) et la partie ♂ de l'inflorescence est jaunâtre et non gris cendré; enfin les ovules peu nombreux (1 rarement 2) bien qu'étant anatropes à micropyle infère sont portés par un funicule court.

A. Guillaumin

[3] Voir *Bulletin du Muséum*, 1923, p. 543.

*Calligonum aphyllum* Guerke [1].
*Capparis micracantha* DC. (Guillaumin determ.).
— *tenuisiliqua* Jacq. (Guillaumin determ.).
*Ceropegia Brownii* Ledger.
— *Gardneri* Hook.
— *stapeliæformis* Haw.
— *Woodii* × *Barklyi.*
*Cestrum Pseudo-quina* Mart.
**Clavija brachystachys** Brongn. mss., ex Guillaumin [2].
— *macrophylla* Radlk.
— *ornata* D. Don.
*Coccoloba pyrifolia* Desf.
*Cotyledon coccinea* Cav. (Guillaumin determ.).
*Crassula lycopodioides* Lam.
— *perfoliata* L.
— *spathulata* Thunb.
*Desmodium gangeticum* DC.
*Dorstenia Walleri* Hemsl. (Guillaumin determ.) [3].
*Echidnopsis cereiformis* Haw. f.
*Echinocactus Decaisnei* Steud.
*Elæodendron australe* Vent.
*Epiphyllanthus obtusangulus* Berger.
*Episcia cupreata* Hanst.
— *tessellata* Linden.
*Euphorbia Viguieri* Denis.
*Gossypium Wightianum* Tod.
*Gymnostachyum Thwaitesii* T. Anders.
*Hemigraphis Decaisnei* T. Anders.
*Hibiscus pedunculatus* L.
*Jocobinia coccinea* Hiern.
*Kalanchoe laxiflora* Baker.
*Lobelia madagascariensis* Roem. et Schult.
*Medinilla Teysmanni* Miq.
*Mendoecia Velloziana* Nees.
*Mesembryanthemum Bolusii* Hook.
— *Brownii* Hook. f.
— *splendens* L.
*Mimosa Spegazzini* Pirotta.
*Nepenthes Tiveyi* Hort.
*Nertera depressa* Banks et Soland.
*Opuntia Grosseiana* A. Weber.
*Passiflora Herbertiana* Ker-Gawl.
*Pellionia argentea* Hort. ex Gentil.
*Peperomia tithymaloides* Dietr.
*Pilea nummulariæfolia* Weddel.
*Rhipsalis floccosa* Salm-Dyck.
— *Myosurus* Forst. (forme à fleurs jaunes) (Guillaumin determ.) [4].
*Schaueria calicotricha* Nees.
*Sempervivum cæspitosum* C. Sm. (Guillaumin determ.).
*Stapelia Sororia* Mast.
— *varia* L., var. *atropurpurea.*
*Stevia Rebaudiana* Hemsl. [5].
*Streptocarpus Gardenii* Hook. f.
— *Rexii* Lindl.
*Theobroma Cacao* L.
*Trema orientalis* Blume.
*Trichilia undulatifolia* Hort.
*Utricularia montana* Poir.

(1) Floraison en plein air.
(2) Voir *Bulletin du Muséum*, 1923, p. 396.
(3) Envoi de M. Le Testu, n° 4009, région d'Yalinga (Oubanghi-Chari); localité nouvelle.
(4) Envoi de M. Labroy, Brésil.
(5) Don de Mme Ph. de Vilmorin; espèce très intéressante par la proportion de matières sucrées contenues dans les feuilles (Uruguay).

## *Les meilleures variétés de Soja, pour la région parisienne,*

par MM. D. Bois et J. Gérôme.

Depuis 1921, le Jardin d'expériences du Muséum poursuit des recherches afin de déterminer les meilleures variétés de *Soja hispida* pour le climat parisien.

Ces essais ont eu pour point de départ l'envoi de 23 variétés américaines à la Société nationale d'Acclimatation, par le Département de l'Agriculture des États-Unis.

Les conditions climatériques exceptionnelles de 1921 avaient permis de constater que 7 variétés d'origine américaine et 6 provenant de jardins botaniques européens pouvaient murir leurs graines dans la région de Paris.

L'année 1922 s'est présentée avec des conditions de climat très différentes et défavorables à la végétation du Soja; aussi 2 variétés américaines et 4 variétés d'origine européenne seulement ont pu mûrir convenablement leurs graines [1].

En 1923, de nouveaux essais ont été faits au Jardin d'expériences du Muséum, avec les variétés de diverses provenances qui, en 1921 et 1922, étaient classées en meilleur rang. On y a joint la variété «*Tokio noir*» qui, d'après les essais faits à Verrières, est «la seule variété à retenir» (*Rev. d'hist. nat. appliq.*, 1923, p. 94); elle est d'ailleurs couramment cultivée dans la région parisienne.

Il aurait été très désirable de pouvoir comparer à ces variétés celle cultivée autrefois sous le nom de «*Soja hâtif d'Étampes*». Il nous a été impossible de nous en procurer des graines; la maison Vilmorin-Andrieux ne possède plus cette variété, et le président de la Société d'Horticulture d'Étampes, malgré les recherches qu'il a faites, n'ayant pu lui-même nous en procurer, on peut la considérer comme perdue.

Les conditions climatériques de 1923 ont été, comme en 1922, peu favorables pour le Soja : mai et juin ont été deux mois très froids, à température moyenne bien en dessous de la normale; il n'y a eu de chaleur qu'enj uillet et dans la première moitié d'août; le mois de septembre à son

[1] Voir *Bulletin du Muséum*, 1922, p. 322-328, et *Revue d'histoire naturelle appliquée*, 1922, p. 349 et 379; 1923, p. 82-90.

début a continué la période relativement froide de la deuxième moitié d'août.

Le semis a été fait en place, grain à grain, le 7 mai 1923, sur une même surface, et même nombre de pieds pour chaque variété.

Pour choisir les meilleures d'entre elles, le poids total des graines récoltées était le meilleur moyen.

Dans le tableau qui suit, les variétés essayées sont placées par ordre décroissant du poids de la récolte. La note 100 est donnée à la plus productive; une note inférieure, proportionnelle à leur produit respectif, est donnée aux autres.

| ORDRE DE MÉRITE. | NOMS DES VARIÉTÉS. | COULEUR DU GRAIN. | POIDS. RELATIF. | ORIGINE. | DATE DE MATURITÉ. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1...... | *Nigra*....... | Noir. | 100 | J. bot. Vilna. | 30 septembre. |
| 2...... | «Tokio noir.. | *Idem.* | 88,27 | Vilmorin.... | 25 septembre. |
| 3...... | *Nigra*....... | *Idem.* | 77,51 | J. bot. Delft. | 30 septembre. |
| 4...... | *Brunnea*..... | Brun. | 72,13 | *Idem*...... | 6 septembre. |
| 5...... | «Sangora»... | *Idem.* | 67,20 | J. bot. Bâle.. | *Idem.* |
| 6...... | «Manchu»... | Jaune paille. | 59,58 | Américaine.. | 6 octobre. |
| 7...... | «Sangora»... | Brun. | 57,24 | J. bot. Delft. | 6 septembre. |
| 8...... | «Wisconsin early black». | Noir. | 55,17 | Américaine.. | 25 septembre. |
| 9...... | *Brunnea*..... | Brun. | 52 | J. bot. Tabor. | 6 septembre. |
| 10...... | *Lutea*....... | Jaune. | 42,76 | *Idem*...... | 13 octobre. |
| 11...... | «Mandarin».. | Jaune paille. | 27 | Américaine.. | 6 octobre. |

Par l'examen de ce tableau, résumant les résultats de 1923, on remarque facilement que :

1° Les *Soja* les plus hâtifs ne sont pas les plus productifs;

2° Les variétés à grain noir sont celles qui ont donné la récolte la plus élevée, les brunes venant ensuite [1];

3° Les variétés d'origine européenne se classent avant celles d'origine américaine, à la fois comme production et comme date de maturité.

Ces constatations, faites en 1923, confirment en tous points les indications données ici antérieurement; le *Bulletin du Muséum*, 1922, p. 327,

[1] C'est aussi l'une des conclusions d'une note relative aux variétés de Soja d'Extrême-Orient (*Revue de Bot. appl. et d'Agric. coloniale*, vol. II, 30 juin 1922, Guillaumin).

mentionne «qu'il existait en Europe des variétés bien adaptées au climat, pouvant y mûrir leurs graines dans le courant de septembre, c'est-à-dire un mois plus tôt que les variétés américaines, et fournissant un poids plus élevé de graines par pied»; et au sujet de la couleur des grains on trouve (*loc. cit.*) ce passage : «La couleur des grains (noire ou brune) pouvait être considérée comme un défaut quand on ne voyait dans le Soja qu'un légume nouveau; cette question de couleur n'a plus la même importance dans le cas de l'utilisation industrielle de ces graines.»

Les essais de 1923 démontrent que, pour le climat parisien, ce sont les variétés à grain noir, puis celles à grain brun qui sont les meilleures.

## *Culture dérobée de la Pomme de terre avec des semences venant d'Algérie (nouvel essai fait en 1923),*

par MM. D. Bois et J. Gérôme.

Ce mode de culture, préconisé par M. P. Germain aîné, à Alger, a déjà fait l'objet d'une expérience au Muséum, en 1918 [1].

Son promoteur envisageait la possibilité de réaliser, en certaines régions de la France, une deuxième bonne récolte de Pommes de terre en plantant en *juillet-août* (*immédiatement après la moisson*), des tubercules entiers de variétés hâtives, récoltés en Algérie, dans des cultures non irriguées, pendant les mois d'avril et mai.

Il a envoyé à nouveau, d'Alger, en 1923, un colis de 10 tubercules de Pommes de terre pour un nouvel essai.

Reçus le 19 juillet, les tubercules étaient plantés, dès le lendemain, au Jardin d'expériences du Muséum; les plantes obtenues ont été cultivées comme le sont les Pommes de terre en plein champ : binages, buttage (pas d'arrosage).

Le poids total des 10 tubercules plantés était de 450 grammes; un de ces tubercules n'ayant pas germé, la récolte a été faite sur 9 pieds, le 15 novembre, soit après 4 mois à peine de plantation.

La récolte brute n'a été que de 1 kil. 560, constitué par 62 tubercules, dont 18 seulement dépassaient le poids de 30 grammes; c'est une récolte moyenne de 6 tubercules par pied planté, mais tubercules trop petits, la plupart inutilisables et ne représentant même pas quatre fois le poids de la semence (3,43).

C'est un résultat négatif, qui ne couvrirait pas les frais de culture (achat de semences, plantation, récolte, etc.); il est de même nature que celui déjà constaté en 1918 au Muséum.

Le procédé préconisé par M. Germain n'est pas à recommander dans notre région.

[1] Voir *Bulletin du Muséum*, décembre 1918, p. 542-546 et janvier 1919, p. 69-71.

## *Discontinuité chimique chez les plantes greffées.* *La greffe* Chenopodium Vulvaria–Chenopodium album,

par MM. H. Colin et R. Franquet.

Le *Chenopodium Vulvaria* est connu pour son odeur désagréable de saumure due à la présence de triméthylamine; le *Ch. album*, au contraire, ne renferme pas trace de ce principe. Lorsqu'on associe les deux plantes par le greffage [1] la base émigre-t-elle de la Vulvaire dans le Chénopode blanc?

Le mieux, pour s'en rendre compte, est de prendre le *Ch. album* comme sujet et de pratiquer la greffe mixte, c'est-à-dire de laisser subsister à côté du greffon de Vulvaire un ou plusieurs rameaux de l'hypobiote. Dans nos expériences, la Vulvaire ainsi entée a pris un bon développement; elle a fleuri et fructifié; feuilles et tiges froissées entre les doigts répandaient une forte odeur de triméthylamine. Le sujet est resté plus chétif et complétement inodore.

Nous n'avons pas voulu nous en tenir à cette analyse sommaire et vers la fin de la saison nous avons recherché chimiquement la triméthylamine dans le greffon et le sujet. Pour cela les rameaux préalablement écrasés étaient introduits dans un ballon et chauffés en présence d'une solution étendue de soude de façon à recueillir la base par distillation. Après acidification, le distillat était évaporé et repris par l'alcool pour séparer la triméthylamine des sels ammoniacaux. L'alcool éliminé, une goutte de la liqueur était portée sur un porte-objet et additionnée d'iode en solution dans l'iodure de potassium suivant les indications de Denigés. Dans ces conditions, on obtient, en présence de triméthylamine, des cristaux caractéristiques.

Tous les greffons de Vulvaire nous ont donné une réaction positive; avec les liqueurs provenant du *Ch. album* il nous a été impossible d'obtenir la moindre cristallisation. *La triméthylamine n'est donc pas susceptible de se répandre dans un conjoint qui en est normalement dépourvu.*

Quant à savoir si la Vulvaire greffée sur *Chenopodium album* élabore plus ou moins de triméthylamine qu'une plante autonome, c'est une question qui peut avoir de l'intérêt du point de vue pratique mais qui ne met pas en cause le chimisme spécifique.

[1] L'opération est facile, L. Daniel l'a réussie déjà.

# LISTE

## DES ASSOCIÉS ET CORRESPONDANTS

DU

## MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

## NOMMÉS EN 1923.

### CORRESPONDANTS.

| | |
|---|---|
| Bédé (P.) | 20 décembre 1923. |
| Belloc (G.) | 20 décembre 1923. |
| Billard (A.) | 20 décembre 1923. |
| Claine | 20 décembre 1923. |
| Courtois (R. P.) | 18 octobre 1923. |
| Delacour (J.) | 15 mars 1923. |
| Dumée (P.) | 18 octobre 1923. |
| Espinay (Cne d') | 21 juin 1923. |
| Fleutiaux (Edm.) | 15 mars 1923. |
| Martin (H.) | 18 janvier 1923. |
| Moutier (Dr) | 15 mars 1923. |
| Ryden (L.) | 15 mars 1923. |
| Saint-Périer (R. de) | 18 janvier 1923. |

### ASSOCIÉ DÉCÉDÉ EN 1923.

Boullet (Eug.).

### CORRESPONDANT DÉCÉDÉ EN 1923

Bavay (A.).

## MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

# CONFÉRENCES POPULAIRES DU DIMANCHE

FAITES À 15 HEURES

DANS

## LE GRAND AMPHITHÉÂTRE DU MUSÉUM.

### ANNÉE 1923.

| | | |
|---|---|---|
| 18 février. | Le Caoutchouc (avec projections cinématographiques) | M. H. Lecomte. |
| 25 février. | Les Huîtres perlières de Madagascar | M. G. Petit. |
| 4 mars.. | Le Mimétisme : Les bêtes qui se déguisent | M. P. Vignon. |
| 11 mars.. | Parfums naturels et parfums artificiels | M. L.-J. Simon. |
| 25 mars.. | L'Évolution des organes abdominaux chez les Singes et chez l'Homme | M. le Dr F. Villemin. |

# LISTE ALPHABÉTIQUE

## DES AUTEURS ET DES PERSONNES CITÉS

## DANS CE VOLUME.

# SOMMAIRE.

*Actes administratifs :* Pages.



*Communications :*



(*Voir la suite à la page 4 de la couverture.*)